Taiwan
077

臺 灣 總 督 府

中央研究所農業部彙報

第 六 十 五 號

製 茶 燧 室 萎 凋 法

臺灣總督府中央研究所

昭 和 四 年 五 月

正誤表

頁　行	誤	正
4頁下より9行	直面す葺下屋根	直面する葺下屋根
6頁下表上より5行	300	250
同　6行	156	128
同　7行	205	231
7頁上より4行	萎凋茶葉が焼けの	萎凋茶葉が葉焼けの
8頁下表上より3行	233	214
同　5行	112	75
18頁下より3行	後者は1時9分	後者は1時59分
19頁上より2行	秋茶としては濕度	秋茶としては温度
23頁上表上より7行	596	467瓩
24頁上より6行	瓩ありしにある	ありしによる
34頁上表上より8行	室内萎凋供試量	室内萎凋による減量
41頁上表10行	室内萎凋減量	室内萎凋による減量
42頁下より6行	乾濕球及	乾濕球濕度計及
51頁上表上より2行	15.0%	10.0%
同　下より　7行	日干18%の34度18分	日干18%の39度18分
57頁下表下より2行	17	○

臺灣總督府

中央研究所農業部彙報

第六十五號

製茶煖室萎凋法

臺灣總督府中央研究所

昭和四年五月

臺灣茶製造に於ける萎凋は自然萎凋にして氣象の影響を被るこご甚しく製茶の良否は一に天候如何にあるが如き感あり　されば雨天或は曇天の際に於ても日干萎凋に代用すべき萎凋法を講ずるこごは製茶品質改良上樞要の事項たり　平鎭茶業試驗支所に於ては大正十二年以降之が試驗を施行し其成績は製茶の實際に好參考たるべきを信じ之を印刷に附す

昭和四年四月

臺灣總督府中央研究所農業部長

農學博士　大島金太郎

凡　　例

（一）　本彙報は烏龍茶製造に關し日干萎凋に代用すべき萎凋法に關する試驗として故技師山田秀雄の設計に係り、大正十二年より昭和三年に亙りて施行せる成績を記載したり。

（二）　本試驗は技手井上房邦主として之に當り、大正十二年は元雇宮永榮治、同十三年より十四年まで元雇草野寅三郎、而して大正十五年より昭和三年に至る間は助手新井耕吉郎之を分擔せり。

（三）　本試驗成績の編纂は技師谷村愛之助之を擔任し、成績取纒に關しては大正十二年より同十五年迄は技手井上房邦、昭和二年以降は助手新井耕吉郎之を分擔せり。

臺灣總督府
中央研究所 農業部彙報 第六十五號

製茶煖室萎凋法 目次

一 緒 言……1
二 萎凋の物理的條件……2
三 煖室萎凋法……3
(一) 日干對照試驗成績……5
(二) 適溫試驗成績……19
(三) 雨芽試驗成績……30
(四) 晴菜比較成績……35
(五) 經濟試驗成績……39
(六) 施行注意事項……45
四 煖室萎凋法に關する考查……50
(一) 日干萎凋と煖室萎凋との製造條件……50
(二) 煖室萎凋に於ける空氣の溫度と濕度……54
(三) 煖室萎凋に於ける溫度の上昇と萎凋時間並に
瓩時間當り減量……56
五 概 括……60

製茶煖室萎凋法

一　緒　言

製茶工程に於ける萎凋は之を二種に分ち得べし。一は自然エネルギーを利用して茶葉の萎凋を行ふ所謂自然萎凋にして、他は全然之に據らざる人工萎凋なりとす。前者は良好なる氣象狀態に於て、後者に比し空氣及熱の供給自由にして溫度も低く關係濕度も萎凋場全般に一樣なるを以て茶葉の萎凋は均等に、從つて品質の損傷少き事等の利點を有すと雖も[1]、萎凋作業は全く天候に左右せられ、且之が專用に委すべき多くの面積と建築物、從つてそれに對する固定資本及維持費の多額を必要とするの缺點を免れず。是等の缺點を補はんがため、人工萎凋に關する機械の製作行はれ[5]、最近に於ては顯著なる發達を遂げ、紅茶製造の場合に一時間萎凋能力 540 瓩を算する萎凋機の使用を見るに至れり[6]。

飜つて臺灣の現狀を觀るに、製造第一工程として製茶品質に重大なる影響を及ぼすべき萎凋は、謂ふ所の日干萎凋にして、全然氣象の支配する處となり、製茶品質の良否は一に天候の如何にあるが如く、加ふるに日干萎凋に據らずんば製茶を行ひ得ずとの觀念牢固として拔くべからず。故に春茶期の如く雨期より乾燥期への過渡期に於ては霖雨の襲ふ處となり、快晴を待ちて摘採を開始し、或は長雨を豫期して摘採せるため、多量の茶芽一時に製茶場に殺到し、設備の不完全と相俟ちて空しく暗棄に委し、或は長時間萎凋のため異常なる化學的變化起りて品質を墮し、是等の事情は摘採婦及茶工の勞働分配に災し經營上の困難に陷るが如き場合少しとせず。然らばとて天候如何に係らず製茶を行ひ品質の均一を圖らんが爲上記の如き萎凋機を

購入し運轉し得る現狀にも非らざるが如し。

此の故を以て平鎭茶業試驗支所に於ては上記の諸點を考慮し、再火室或は乾燥室を利用し、之に多大の新設備を增加する事なく烏龍茶製造の日干萎凋代用法につき試驗を重ね、玆に略々所期の結果を擧げ得たるを以て、使用設備に從ひ煖室萎凋法と命名し之を發表せんとす。

二　萎凋の物理的條件

自然エネルギーを利用する萎凋法即ち所謂自然萎凋法に於ては茶葉の水分蒸發の爲、適度の關係濕度と溫度とを有する空氣は適當の速度を以て常に葉面に於ける蒸氣の飽和を破り、葉面に近き雰圍氣を更新し、一定萎凋度に達すると平行に葉内の化學的變化を起さしむるを必要なりとす。是等の條件は萎凋を製造工程の一とする製茶法に於ては孰れも滿足せらるべきものにして、唯其條件の程度を異にするのみなり。例へば錫蘭に於ける紅茶製造に就ての自然條件は一般に次の如し。[2]

(一) 攝氏16—27度の溫度を有し適當に乾燥し且運動しつゝある新鮮なる空氣を多量に供給すべし。

(二) 此空氣は之を飽和する爲、濕度70%以下たるべし。

(三) 萎凋室を通る空氣運動の速さは靜穩の日に於ては1分間につき15米、軟風時にては45米たるべし。

而して萎凋程度は55%にして（平鎭茶業試驗支所に於て謂ふ所の萎凋45%に相當す）之に要する時間は18時間、冷涼なる場所にては24時間を適當とするが如し。

然りと雖も天候不良或は摘採茶芽の多量其他の事情により或はそれ等の事情以外の目的を以て人工的萎凋を實施せんとするには、其萎凋作業中の狀態を所謂自然萎凋時のそれに同一たらしめなば良好

の成績を得べきは想像するに難からざるなり。人工的萎凋に就て從來同地に於て行はれたる成績として[3]

(一) 萎凋溫度は可成的低溫度たるべし。

(二) 空氣は乾濕兩寒暖計の示度差を攝氏3.5—4.5度とし萎凋室内にては露點に達せざるが如き運動速度を保つべし。

(三) 空氣は十分の酸素を必要とするが故に新鮮なるものを使用すべし。

(四) 萎凋中1平方米につき生葉を0.4乃至0.5瓩の割合に擴散すべし。

等の諸點を擧ぐるを見る。

臺灣に於ては風土の情況、茶葉の性質竝に製茶の種類を異にするが故に、上記錫蘭の事情とは相違あるべきは勿論なり。而して烏龍茶の製造に就ては[7]日干萎凋としては、青心の場合に於て日射溫度攝氏40度以上ならば生葉を初め1平方米につき 1.2—1.6 瓩、終りに1.6—2.5瓩、攝氏35度以下ならば0.8瓩内外の擴散量とし、普通生葉にては水分減12—15%なるべく、南風及西南風は比較的濕度低きを以て擴散量を多くし或は反轉回數を增すべく、室内萎凋時にありても同樣の方法を取り、或は萎凋室の窓を密閉し或は床上に撒水して水分蒸發の早きを防ぐこと、室内萎凋時に於ける生葉の攪拌回數及時間竝に靜置時間と擴散量を詳細に定めたり。

上述の内日干萎凋の條件として之を見る時は尙盡さゞる所多く、殊に各茶期に於ける茶葉の性質相等しからざるを以て概論するは至難たるべきが故に、本試驗に於ては上記各項を參酌して之が資料とせり。

三　煖室萎凋法

烏龍茶製造に於ける萎凋中の水分蒸發程度を日干及室内萎凋に就て之を見るに、前者の場合は後者に比し遙に短時間に於て多量の水

分を蒸發せしむ。卽ち日干萎凋期間の瓩時間當り重量減は室內萎凋時に比し數倍乃至十數倍に當るが故に、日干萎凋に代用すべき人工萎凋法に於ては空氣の溫度、關係濕度並に運動の速さ等重要の事項たるは更に贅言を要せず。

萎凋室內に於ける水分蒸發の速さは、其關係濕度低きに從つて大なるを以て、其濕度を降下せしむる方法は在來の設備を使用する場合に於ては、空氣を加熱し以て空氣の溫度を上昇せしめ關係濕度を遞下せしむると同時に茶葉に氣化の潛熱を供給するを最も簡便なりとす。而して空氣の加熱裝置は之を萎凋室內に設置し、對流によりて室內空氣に自然の運動を起さしむる事とし時に萎凋室の天井に風拔を設け之を以て通風の一助となしたる事ありたり。

煖室萎凋法の試驗は、便宜上平鎭茶業試驗支所に於ける再火室を使用せり。此再火室の廣さは東西3.8米、南北6.5米、面積24.7平方米、高さ3.3米、室內81.5立方米とし、焙爐は東及西側は5箇、南及北側に4箇合計18箇を築きたるものにして、床上12糎に開口し、直徑49糎、深さ43糎を有する在來式再火用焙爐なり。四圍は東側は土角他の三面は土角に煉瓦張を施行せるものにして、窓は南、北、西に各1箇、90糎角に作り、入口は東側、西側各1箇高さ1.75米、幅90糎にして天井は臺灣瓦を以て葺きたる屋根の下面に直面す葺下屋根なるを以て壁の高さ平均3.3米なりとす。

空氣の加熱は、再火の場合に於けると等しく焙爐に炭火を起し、炭臭の去るに及び籾殼灰にて覆ふ。萎凋棚は桂竹を以て之を作り、最下の棚は焙爐上緣より70糎とし以上12糎を距て8段に作り、全室に對し日干萎凋に使用する笳籮104枚を使用し得たり。

室溫が所定の示度を示すに至れば萎凋棚に生葉を裝入するものとす。

室溫及關係濕度はアウグスト濕度計を使用し、乾球の示度を室溫

として記載せり。而して其濕度計は萎凋作業の便宜上、室の中央に於て床面より2.1米高く風拔きの直下に設置し之を觀測せり。

供試生葉は本支所の既定方針に從ひ施肥栽培を施行せる青心種を以てせり。

擴散量は茶期及生葉の性質により多少變更すと雖も、1平方米に對し0.95瓩とす。以下記載する處の擴散量は凡て1平方米に對する數量なりとす。

萎凋中の反轉は生葉の性質により異るも、1—2回とす。而して試驗の成績を示す製茶品質は烏龍茶審查法に從ひ審查採點し、其合計點數より等級を定め、尙參考の爲過去7年間に於ける粗製茶の平均價格を平鎭茶業試驗支所に於て算定したるものを便宜上60瓩(100斤)當りの價格を以て之を示す。等級を示す略號次の如し。

	等級	略號		等級	略號
Choice	Extra Choice	Ex. C.	Superior	Superior to Fine	Sup. F.
	Choice	C.		Superior up	Sup. up
	on Choice	on C.		full Superior	full Sup.
	Finest to Choice	Fst. C.		Superior	Sup.
Fine	Finest	Fst.		on Superior	on Sup.
	Fine to Finest	F. Fst.	Good	Good to Superior	G. Sup.
	Fine up	F. up		Good up	G. up
	full Fine	full F.		full Good	full G.
	Fine	F		Good	G.
	on Fine	on F.			

(一) 日干對照試驗成績

本試驗は煖室萎凋の萎凋程度を日干萎凋と可成的に同一ならしめて兩製品の品質を審査し、萎凋溫度及其時間を檢し、煖室萎凋に對する要點を概括的に驗知せんとして之を施行せり。

第一 大正十五年迄の成績

春　　茶

本期間に於ける試驗當日の氣象狀況次の如し。

試驗番號	午前六時				午後二時				製茶場	
	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度
第一號	度 20.0	% 84.0	晴	南西の疾風	度 25.5	% 65.0	晴	南西の疾風	度 24.0	—
第二號	15.0	90.0	雨	北東の和風	18.0	87.0	雨	北東の和風	20.0	—
第四號	22.0	50.0	曇	北東の軟風	30.0	50.0	晴	南西の和風	29.0-30.0	—

試驗第二號施行當日は雨天にして氣溫低く濕度高かりしも、第四號施行當日は之に反し氣溫最も高く濕度低し。供試生葉の性質並に箷簟上1平方米に對する生葉の擴散量次の如し。

試驗番號	生葉の性質	擴散量
第一號	春茶第一回の芽、若芽にして水分稍多し	瓩 1.125
第二號	同上	1.219
第四號	春茶第三回茶葉、硬し	0.938

施行當時に於ける概況を示せば次の如し。

試驗番號	萎凋種類	溫度	濕度	數量	萎凋程度	時間	瓩時間當減量	備考
第一號	煖室	度 45.0	—	瓩 3.6	% 16.7	分 55	瓦 182	萎凋後の生葉は幾分葉燒けの如き觀を呈し色少しく黑味を帶ぶ
	日干	33.0	—	1.8	16.7	35	280	
第二號	煖室	43.5	—	3.9	19.2	時 分 2.20	82	萎凋時間長く萎凋程度大なるは茶葉に雨水ありしに因る
	日干	38.0	—	1.5	16.7	40	300	摘採當日雨天の爲翌日製造
第四號	煖室	38.0	—	1.5	10.0	47	156	
	日干	42.0	—	1.5	10.0	26	205	

上表を見るに、第一號に於ては日射溫度38度にして濕度は割合に

高かりしも風速早かりし爲、1.8瓩の生葉を重量減16.7%に萎凋するに35分間を要せり。之に對し煖室に於ては空氣溫度45度にして3.6瓩の生葉を同一程度に萎凋せしむるに55分間を要したり。瓩時間當り減量前者の280瓦に對し182瓦は甚だ大にして萎凋茶葉が燒けの如き觀ありしは宜なり。第四號は日射溫度42度、時間26分にして10%の萎凋を爲したるは濕度低きによるは勿論にして、煖室に於ては空氣溫度38度にて10%の萎凋を47分間に遂行せるは早かりしが如し。製茶審查成績を次に示す。

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計點數	等級	評價
第一號	煖室	22.0	15.5	15.5	19.5	72.5	full F.	円 54.0
	日干	22.0	15.5	14.0	20.0	71.5	full F.	53.0
第二號	煖室	22.0	13.5	15.5	17.0	68.0	on F.	47.0
	日干	20.0	15.0	14.3	18.0	67.3	on F.	45.5
第四號	煖室	12.0	14.8	16.0	17.8	60.6	full Sup.	35.6
	日干	13.0	15.0	16.0	18.0	62.0	Sup. up	37.0

第一號及第二號は共に煖室の方日干に優ると雖も、第二號の日干は翌日製なりしを以て比較し難く、第四號は日干に比し煖室は劣れり。是等の成績は試驗回數少きを以て何等斷定的に現はし難きも、春茶は日干溫度に近き室溫にて同一程度に可成的早く萎凋せしむるを可とするが如し。

但第一號の煖室溫度45度は稍高溫に過ぎたるものゝ如く、萎凋葉に葉燒けを生じたるが故に煖室の溫度は此溫度以下とすべし。

夏　　茶

夏茶期5回の氣象概況次の如し。

試驗番號	午前六時				午後二時				製茶場		備考
	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度	
第五號	27.0	61.0	晴	北東の强風	30.0	54.0	晴	北東の疾風	29.0	—	
第六號	23.2	76.0	雨	北東の和風	26.7	88.0	雨	北東の强風	25-26	—	
第七號	24.0	95.0	曇	南西の和風	26.7	91.0	曇	南西の强風	26	—	午後二時より雨
第八號	25.5	77.0	曇	南西の和風	28.2	78.0	曇	南西の疾風	27-28	—	
第九號	24.4	91.0	雨	午前九時頃より北東和風	28.0	82.0	雨	北東の强風	27-28	—	正午より時々驟雨あり

日干萎凋としては第五、第七及第八最も良好なる條件の下にあり。

生葉の性質及その擴散量は次の如し。

試驗番號	生葉の性質	擴散量
第五號	夏茶第二回の三回芽にて水分少く稍硬し	0.938
第六號	夏茶第一回の二回芽、普通	0.938
第七號	夏茶第一回の二回芽、稍良好	0.889
第八號	夏茶第一回の二回芽、甚だ良好	0.889
第九號	夏茶第一回の二回芽、普通	0.750

生葉は第八號最良質にして第七號之に次ぎ、第六號及第九號夏茶として普通なるも第五號は最も劣る。

製造當時の概況次の如し。

試驗番號	萎凋種類	溫度	濕度	數量	萎凋程度	時間	瓩時間當り減量
第五號	煖室	40.0	—	1.5	12.5	40	188
	日干	34.0	—	1.5	12.5	35	233
第六號	煖室	41.0	—	1.5	10.7	1.27	74
	日干	31.0	—	1.5	13.2	1.46	112

試驗番號	萎凋種類	溫度	濕度	數量	萎凋程度	時間	瓩時間當り減量
第七號	煖室	43.0	—	1.8	12.5	1.03	119
	日干	38.0	—	1.8	12.5	35	214
第八號	煖室	40.0	—	3.6	12.5	55	136
	日干	41.0	—	3.6	13.5	30	271
第九號	煖室	40.0	—	3.6	14.6	1.02	141
	日干	40.0	—	3.6	13.5	30	271

日射溫度は雨天の第六號最も低く31度とし、第五號第七號稍高く、第八號第九號は40度以上となり、第六號は溫度低きも雨天にて、第七號は濕度95%なれば、瓩時間當り減量低く夫々119及214瓦なり。煖室の氣溫はいづれも40度或はそれ以上と爲したるも、濕度高き第六號、第七號及第九號は萎凋に案外長時間を要し製品に惡影響なきやを疑はしむるものあり。

製茶品質を對照して示せば次の如し。

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價
第五號	煖室	20.0	14.5	14.5	19.5	68.5	on F.	47.5
	日干	21.0	15.0	15.7	20.5	72.2	full F.	53.7
第六號	煖室	19.5	12.0	15.7	20.0	67.2	on F.	45.6
	日干	20.0	13.0	16.0	22.0	71.0	F.	52.0
第七號	煖室	21.5	15.5	17.2	23.0	77.2	F. Fst.	65.0
	日干	22.0	16.0	17.5	25.0	80.5	Fst.	73.0
第八號	煖室	22.5	16.2	17.0	25.0	80.7	Fst.	74.0
	日干	23.0	16.5	16.8	25.0	81.3	Fst. C.	75.0
第九號	煖室	20.0	15.5	15.5	21.3	72.3	full F.	54.0
	日干	20.5	15.5	15.5	21.5	73.0	full F.	55.0

上表によれば、煖室製品は悉く日干のそれに劣ると雖も、製品に現はれたる成績に於ては第八號及第九號は殆ど等しき良質の製茶を得たり。第五、第六及第七號の三者は煖室製品は日干のそれに比し3點以上低し。

第六號は雨天、第七號は濕度高く、共に萎凋時間は長きに失せしが如し。故に夏茶の煖室萎凋は溫度40度以上なれば萎凋時間は短きを可とすべきを思はしむ。

秋　　茶

秋茶は夏茶に次ぐ品質の製茶を產するも、天候に變化甚しき季節なるを以て稍々多くの試驗を施行せり。其氣象狀況次の如し。

試驗番號	午前六時				午後二時				製茶場	
	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度
第十號	度 23.0	% 90.0	曇	北の和風	度 25.5	% 85.0	曇	北の和風	度 25.0	—
第十一號	20.0	92.0	微雨	北の疾風	23.0	90.0	微雨	北の疾風	22.0	—
第十二號	18.0	82.0	晴	北の和風	28.0	57.0	晴	北の和風	—	—
第十三號	21.0	100.0	晴	無風	29.0	67.0	晴	北東の軟風	28.0	—
第十四號	25.8	59.0	晴	西南の和風	29.9	70.0	晴	西南の和風	28-29	—
第十五號	24.4	86.0	曇	西南の和風	29.1	76.0	曇	西南の和風	28-29	—
第十六號	23.5	90.0	曇	無風	28.5	79.0	晴	北の和風	28.0	—
第十七號	23.5	86.0	晴	無風	28.5	72.0	晴	北の和風	27.0	—
第十八號	21.0	90.0	晴	北の和風	23.0	70.0	晴	北の和風	23.0	—
第十九號 第二十號	20.0	95.0	晴	北東の軟風	24.0	52.0	晴	北東疾風	23.0	—

第十二號、第十四號、第十五號及第十七號は萎凋の條件として良好なるものゝ如く、第十號、第十一號及第十八號は然らざるものゝ如し。

供試茶葉の性質竝に其擴散量を示せば次の如し。

試驗番號	生葉の性質	擴散量
第十號	秋茶第二回の二回芽、普通	瓩 1.125
第十一號	秋茶第二回の三回芽、第十號より稍硬し	0.750
第十二號	秋茶第二回の四回芽、稍硬し	0.750
第十三號	秋茶第一回の二回芽、普通	0.938
第十四號	秋茶第一回の一回芽	0.938
第十五號	秋茶第一回の一回芽	0.938
第十六號	冬茶の一回臺刈芽なれば水分多し	0.938
第十七號	秋茶第二回の三回芽、硬芽	0.849
第十八號	冬茶一回臺刈芽なれば水分多し	0.938
第十九號	秋茶第二回の四回芽、硬葉	0.938
第二十號	冬茶第一回なれども臺刈芽なれば水分多し	0.938

製茶作業中の狀況次の如し。

試驗番號	萎凋種類	溫度	濕度	數量	萎凋程度	時間	延時間當り減量
第十號	煖室	度 46.0	—	瓩 3.6	% 15.6	分 55	瓦 171
	日干	35.0	—	3.6	14.6	時 分 1.25	103
第十一號	煖室	33.5	—	3.0	12.5	2.30	150
	日干	26.0	—	3.0	10.0	3.30	29
第十二號	煖室	43.5	—	3.0	10.0	55	109
	日干	45.0	—	3.0	10.0	20	300
第十三號	煖室	43.0	—	1.5	7.8	25	186
	日干	40.0	—	1.5	9.8	13	450
第十四號	煖室	42.5	—	3.0	12.5	36	208

試驗番號	萎凋種類	温度	濕度	數量	萎凋程度	時間	瓩時間當り減量
第十四號	日干	度 41.0	—	瓩 3.0	% 10.0	分 26	瓦 231
第十五號	煖室	38.5	—	3.0	14.5	50	174
	日干	32.0	—	3.0	15.0	48	188
第十六號	煖室	38.5	—	3.0	17.2	時分 1.41	103
	日干	39.5	—	3.0	15.6	47	199
第十七號	煖室	35.5	—	2.7	12.5	1.26	87
	日干	35.0	—	2.7	11.1	30	222
第十八號	煖室	36.0	—	3.0	17.7	2.09	82
	日干	31.0	—	3.0	16.9	1.18	130
第十九號	A 煖室	35.0	—	1.5	15.0	1.08	132
	B 煖室	40.0	—	1.5	18.5	53	209
	日干	41.0	—	1.5	15.0	25	360
第二十號	A 煖室	35.0	—	1.5	16.3	1.25	115
	B 煖室	40.0	—	1.5	18.3	1.12	152
	日干	41.0	—	1.5	20.0	34	353

上記表中、第十二號は日射温度最も高く45度にして、濕度も秋茶としては低く生葉3瓩を20分間に10%萎凋し瓩時間當り300瓦なり。第十四號、第十九號、第二十號は日射温度高く、瓩時間當り減量231、360及353瓦とし、順調なる萎凋を遂げしものゝ如し。

煖室萎凋の狀況を見るに、第十號は室温最も高く46度とす。第十二號、第十三號、第十四號は40度以上、第十一號、第十五號、第十六號、第十七號、第十八號は35—40度なり。前三者は萎凋時間短きは25分長きは55分にして、後者は50分一例の外1時間以上2時30分の事あり。その成績を檢するに次の如し。

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	備考
第十號	煖室	18.0	12.5	15.0	17.0	62.5	Sup. up	円 37.5	少しく香氣に缺く所あるも味芳醇なり
	日干	18.0	14.0	16.5	22.0	70.5	F.	51.0	色澤良好、水色濃厚、香味芳醇
第十一號	煖室	18.0	13.8	15.5	18.5	65.8	Sup. F.	43.0	
	日干	17.0	13.0	15.0	19.0	64.0	Sup. F.	40.0	
第十二號	煖室	13.5	11.0	15.5	17.5	57.5	Sup.	32.5	
	日干	13.0	10.0	13.5	17.0	53.5	G. Sup.	28.5	
第十三號	煖室	20.0	14.5	13.5	20.0	68.0	on F.	46.8	
	日干	21.0	15.0	14.3	19.3	69.6	F.	49.0	
第十四號	煖室	18.0	13.0	14.8	20.0	65.8	Sup. F.	43.0	
	日干	17.7	13.0	14.5	20.0	65.2	Sup. F.	42.3	
第十五號	煖室	20.0	13.5	15.0	18.5	67.0	on F.	45.0	
	日干	20.3	13.7	14.2	19.5	67.7	on F.	46.0	
第十六號	煖室	15.0	11.0	12.8	16.5	55.3	on Sup.	30.0	
	日干	15.0	11.0	12.5	17.0	55.5	on Sup.	30.0	
第十七號	煖室	15.5	12.0	12.5	20.0	60.0	full Sup.	35.0	
	日干	16.0	11.5	11.0	18.5	57.0	Sup.	32.0	
第十八號	煖室	15.0	11.7	11.8	19.0	57.5	Sup.	32.5	
	日干	16.0	12.0	11.7	19.0	58.7	full Sup.	33.5	
第十九號	A 煖室	12.7	10.2	11.0	15.0	48.9	full G.	25.4	
	B 煖室	12.4	10.0	12.2	12.5	47.1	full G.	24.0	
	日干	13.0	10.0	12.5	12.0	47.5	full G.	24.3	
第二十號	A 煖室	18.5	13.5	13.2	18.0	63.2	Sup. up	38.5	
	B 煖室	17.0	12.5	12.5	15.5	57.5	Sup.	32.4	
	日干	18.0	13.5	13.0	17.0	61.5	Sup. up	36.5	

製品は第十三號及第十五號は Fine 級にして共に煖室製品の品位は日干製品に及ばず。Superior 級にありては、煖室の日干に勝るもの 6 例平均 2 點上り、日干に劣るもの同じく 6 例にして平均2.7點下る。卽ち0.7點劣る事となる。其內第十二號は室溫43.5度にて10%の萎凋を55分に終りしものにして、其日干の日射溫度45度にて同じく20分に比すれば平均點 4 點丈け上位を占む。第十七號は之と反對に日射、室溫より低く35度にして煖室は 12.5%を 1 時26分に、日干は11.1%を30分に萎凋したるものにして、煖室は 3 點勝る。

此二例は溫度共に上下の限度に近く、之を以て適當の條件と認むる能はずと雖も、煖室は日干に劣るも Superior 級は Fine 級に比してその差少し。

大正十五年迄の日干對照試驗成績を品質及茶期につき、煖室萎凋が日干萎凋に勝る場合と劣る場合を調查し、點數の差を平均すれば次の如し。

品質等級 / 茶期別		Superior 級迄		Fine 級以上	
		勝る場合	劣る場合	勝る場合	劣る場合
春茶	例數	—	1	2	—
	平均	—	1.4	0.9	—
夏茶	例數	—	—	—	5
	平均	—	—	—	2.3
秋及冬茶	例數	6	5	—	2
	平均	2.2	2.8	—	1.0

卽ち春茶 3 例中 Superior 級は煖室は日干に劣り Fine 級は2例共勝り平均0.9點の差あり。夏茶は 5 例共 Fine 級にして煖室は日干に劣り平均して2.3點降る。秋及冬茶は試驗度數13回中 Superior 級にて煖室の日干に勝るもの 6 例にして平均2.2點高く、劣るもの 5 例にして平均2.8點降り、Fine 級は 2 例にして共に劣り1.0點の差あり。

次に製茶品質と溫度との關係を見るに、煖室が日干に優る場合及劣るとも合計點數1.0點以內の場合を表記すれば次の如し。

茶期	等級	試驗番號	溫度	數量	萎凋	時間	合計點數	煖室と日干との點數差
春茶	Fine	第一號	45.0	3.6	16.7	55	72.5	＋ 1.0
		第二號	43.5	3.6	19.2	2.20	68.0	＋ 0.7
夏茶	Fine	第八號	40.0	3.6	12.5	55	80.7	－ 0.6
		第九號	40.0	3.6	14.6	1. 2	72.3	－ 0.7
秋茶	Fine	第十五號	38.5	3.0	14.5	50	67.0	－ 0.7
	Superior	第十一號	33.5	3.0	12.5	2.30	65.8	＋ 1.8
		第十四號	42.5	3.0	12.5	36	65.8	＋ 0.6
		第二十號A	35.0	1.5	16.3	1.25	63.2	＋ 1.7
		第十七號	33.5	2.7	12.5	1.26	60.0	＋ 3.0
		第十六號	38.5	3.0	17.2	1.41	55.3	－ 0.2
		第十九號A	35.0	1.5	15.0	1. 8	48.9	＋ 1.4
		第十九號B	40.0	1.5	18.5	53	47.1	－ 0.4
		第十二號	43.5	3.0	10.0	55	55.7	＋ 4.5

春茶は Fine 級にて 43.5—45度を可とし、殊に45度にて55分間に16.7%を萎凋せるものは審查點數は高かりしも葉燒を生じ香味を低下せしが故に43度以下の溫度を可とするが如し。

夏茶は Fine 級にて 2 例とも煖室は日干に劣れるも差點數は1.0點以內にて兩者共40度とし 12.5%を55分に萎凋せるもの最も優秀なり。秋茶に於ては Fine 級は 38.5度 14.5%50分の 1 例あるのみ、而して Superior 級にては合計點數60點以上卽ち Full Superior 以上のものは 4 例に於て最高 42.5度最低 33.5度にして最も優良のものは33度を可とし、合計60點以下卽ち Full Superior 以下のもの4例に於て最高 43.5度最低35度を示し、最良のものは 43.5度10%55分なりしも之はやゝ高溫度なるものゝ如し。

第二　昭和二年以降の成績

夏　　茶

施行當日の氣象狀況次の如し。

試驗番號	午後六時				午後二時				製茶場	
	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度
第二十一號	28	67	晴	東西の疾風	32	62	晴	南西の和風	32-33.5	—
第二十二號	26	82	晴	北東の軟風	32	69	晴	南西の和風	32.5	—
第二十四號	24	95	晴	南西の軟風	29	83	雨	南西の軟風	—	—

氣溫竝に濕度は第二十一號、第二十二號、第二十四號の順序に溫度は低く濕度は之に反するを見たり。

而して第二十四號は午前六時には晴天なりしも漸時天氣不良となり、午後二時に至り降雨となれり。

生葉の性質竝に擴散量次の如し。

試驗番號	生葉の性質	擴散量
第二十一號	夏茶第二回の一回芽、優良茶葉 Fine 級	0.9375
第二十二號	夏茶第二回の一回芽	〃
第二十四號	夏茶第二回の一回芽(春季包種區)にして稍良好 Fine 級の製品を得べき見込	〃

上表によれば第二十一號竝に第二十四號は優良茶芽にして第二十二號は是等に劣るを知る。

製茶に於ける詳細次の如し。

試驗番號	萎凋種類	溫度	濕度	數量	萎凋程度	時間	延時當減
第二十一號	煖室	36	64	1.5	15.0	1.3	145
	日干	38	—	1.5	21.0	19	654
第二十二號	煖室	37	65	1.5	12.8	1.19	97
	日干	43	—	1.5	12.3	20	368
第二十四號	煖室	37-38	65	1.5	17.0	1.37	103
	日干	29.5	—	1.5	12.0	1.20	86

供試量は各回とも1.5瓩にして煖室溫度36度、37度竝に37—38度とし、濕度を64—65%なる場合には萎凋程度を15—13%竝に17%まで萎凋するに夫々1時3分、1時19分及1時20分を費せり。

製茶の品質を表記すれば次の如し。

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	備考
第二十一號	煖室	19.0	14.5	16.5	20.5	70.5	F.	50	色黑味を帶ぶ　茶そのもの香氣高きも煎汁に青臭あり、日干に比し形狀1.0香味1點勝り水色0.5劣る
	日干	18.0	14.5	17.0	19.5	69.0	on F.	48	茶頭多く水色甚濃厚
第二十二號	煖室	16.0	12.8	16.0	19.0	63.8	Sup. up	39	香氣高きも色劣し、日干に比し形狀0.5優るも色澤1.1水色1.0香味下る
	日干	15.5	13.9	17.0	19.5	65.9	Sup. F.	43	
第二十四號	煖室	21.3	16.0	15.1	19.2	71.6	full F.	53	白毫少し、茶頭少し、日干に比し形狀水色少しく勝り香味1.3劣る
	日干	21.0	16.3	15.0	20.5	72.8	full F.	55	光澤あり、香味良好

上記製茶の品質を見るに、第二十四號は日干萎凋は日射溫度餘りに低く、之を室溫37—38度にて濕度65%の下に17%程度に1時37分を經たるものは兩者の品質に大差を認めず。第二十一號にては室溫36度、濕度64%の下に15%萎凋を1時3分にて行へるものは日射溫度38度、21%の萎凋を行ひしものに比し稍々優れたり。而して第二十二號は煖室のものは日干に比し香氣高き特徵の外、凡て劣れり。

概して夏茶は室溫37度内外、濕度65%近くにて15—17%の萎凋を施行せるもの良結果を得たり。

秋　　茶

秋茶期の試驗當日に於ける氣象概況次の如し。

試驗番號	午前六時				午後二時				製茶場	
	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度
第三十三號	22.0	90.0	晴	北東の軟風	28.0	74.0	晴	北東の軟風	25.0	86.0
第三十五號	23.5	95.0	曇	北東の和風	24.0	81.0	曇	北東の和風	25.0	81.0

第三十三號は濕度稍高けれども一體に秋茶としては良好の條件を備ふ。第三十五號は曇天にして濕度も高く日干萎凋には良好ならざるが如し。

供試茶葉の性質竝に擴散量次の如し。

試驗番號	生葉の性質	擴散量
第三十三號	第二回秋茶の一回芽にて葉大きく硬化し中等の下	瓩 0.75
第三十五號	第二回秋茶の中等葉	0.75

茶葉としての品質上より之を觀れば、第三十五號最良好にして他は良好ならず。

製造の際に於ける狀況次の如し。

試驗番號	萎凋種類	溫度	濕度	供試量	萎凋程度	時間	瓩時間當減量
第三十三號	煖室	度 33	% 63	瓩 1.5	% 12.0	時 分 1. 8	瓦 106.0
	日干	25-30	—	1.5	15.0	32	277.0
第三十五號	煖室	35	55	1.5	20.0	1. 59	99.3
	日干	37	—	1.5	20.0	1. 5	182.0

第三十三號は日射溫度25—30度にて15%の萎凋を32分にして完了し、煖室に於ては溫度35度にして濕度は割合に高く63%にして1時8分を要せり。第三十五號は日射、煖室に2度の差ありて20%の萎凋に前者は1時5分、後者は1時9分を必要とせり。之も日干萎凋は濕度高く條件としては良好ならず。

製品の品質を表記すれば次の如し。

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	備考
第三十三號	煖室	16.0	13.0	15.3	15.5	59.8	full Sup.	円 35.0	
	日干	15.3	12.8	15.7	16.0	59.8	full Sup.	35.0	茶頭多し

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	備考
第三十五號	煖室	15.0	12.5	15.5	18.5	61.5	full Sup.	36.5	兩者共大差なし
	日干	15.5	12.6	15.0	18.2	61.3	full Sup.	36.5	

上表によれば第三十三號及第三十五號共に Superior 級にして品質に殆ど差なし。秋茶としては濕度33—35度にて濕度55—63%のとき、茶葉1.5瓩を用ひ萎凋程度12%ならば約1時間、20%ならば約2時間に萎凋せしむるを可とす。

昭和二年度以降の成績を見るに夏茶の場合に於ては室溫も約37度とすれば濕度は槪して65%となるを以て、此間に12—17%の萎凋を行ひ、秋茶に入りては空氣の溫度を33度より35度の間に濕度を55—63%の範圍に適度の萎凋を行へば品質良好なる製品を得べし。

(二) 適溫試驗成績

前項に記載したる日干對照試驗の成績に據り煖室の氣溫を攝氏30度、35度、40度及45度と定め、對照として從來の日干萎凋法を行ひて之が比較の資となせり。本試驗に於ては上記の溫度中氣溫30度以上に昇る時は30度の試驗を以て室內萎凋のみに依る試驗となせり。

空氣の溫度を所定のそれに迄高むる爲に使用せる木炭量は氣溫の高低により差ありて15—24瓩を要し、之を埋沒する焙爐は5—6箇とす。

春茶

第二十七號

氣象狀態次の如し。

觀測時刻	溫度	濕度	天氣	風
午前六時	度 18	% 68	晴	北東強風
午後二時	21	54	曇	北東和風
午後二時(製茶場)	20	—	—	—

生葉の性質　第一回春茶の摘採葉なり。茶葉擴散は1.5瓩を箔籠4枚卽ち１平方米につき0.47瓩とす。

實施經過次の如し。

製造區分		日干	30度	35度	40度	45度
施行中の溫度		—	30—31.5度	34.5—35度	39—39.5度	44—44.5度
施行中の濕度		—	45—51%	43—52%	35%	29—30%
供試茶葉量		—	1500瓦	1500瓦	1500瓦	1500瓦
萎凋による減量		—	240瓦	244瓦	244瓦	244瓦
萎凋時間		—	1時28分	50分	28分	20分
瓩時間當り減量		—	112瓦	195瓦	348瓦	489瓦
萎凋程度		—	16%	16.3%	16.3%	16.3%
參考	室内萎凋による減量	—	244瓦	218瓦	218瓦	229瓦
	室内萎凋時間	—	7時38分	6時44分	6時56分	6時24分
	生葉に對する萎凋程度	—	32%	31%	31%	32%

備考　45度のものは煖室萎凋終れる時茶葉少しく傷める觀あり。

成績を表記すれば次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位	備考
日干	—	—	—	—	—	—	円 —	—	—
30度	19.3	14.5	13.8	18.5	66.1	Sup. F.	43.0	3	香味良好、色青し
35度	18.5	14.0	14.0	17.5	64.0	Sup. up.	40.0	4	香味稍良好、色青し
40度	19.7	14.3	15.5	17.0	66.5	on F.	44.0	1	色黒く、光澤なし
45度	20.0	14.5	15.7	16.0	66.2	Sup. F.	43.0	2	醗酵稍過度

概評　空氣溫度を高くするに從ひ水色は濃厚となるも香味は漸次に墮す。色澤は低溫のものは青く、高溫のものは赤味を帶び光澤を

失ふ。空氣溫度40度、濕度35%にて16%の萎凋を28分にて遂げたるもの最も良好なり。

第二十八號

氣象狀況次の如し。

觀測時刻	溫度	濕度	天氣	風
午前六時	29.5度	69%	晴	西南和風
午後二時	30.0	70	晴	西南和風
午後二時(製茶場)	30.0	74	—	—

生葉の性質　春茶第二回なり。

擴散面積　日干は0.625瓩、煖室は0.376瓩とす。

製造區分		日干	30度	35度	40度	45度
施行中の溫度		39度	30度	35—35.5度	39.5—40.5度	45.5度
施行中の濕度		—	71%	55—60%	46-48-52%	39%
供試茶葉量		1500瓦	1500瓦	1500瓦	1500瓦	1500瓦
萎凋による減量		270瓦	281瓦	262瓦	251瓦	266瓦
萎凋時間		18分	3時32分	1時00分	45分	26分
瓩時間當り減量		600瓦	53瓦	173瓦	223瓦	409瓦
萎凋程度		18%	19%	18%	17%	18%
參考	室内萎凋による減量	221瓦	191瓦	259瓦	293瓦	277瓦
	室内萎凋時間	5時51分	4時51分	8時7分	7時56分	7時25分
	生葉に對する萎凋程度	33%	32%	35%	36%	36%

審査成績次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位	備考
日干	19.2	14.2	14.3	15.5	63.2	Sup. up	38.0	5	
30度	19.0	14.2	13.3	18.0	64.0	Sup. up	40.0	4	色靑し
35度	19.7	14.7	15.0	16.0	65.4	Sup. F.	43.0	2	
40度	19.2	14.5	15.1	16.5	65.3	Sup. F.	43.0	3	光澤なきも色良し
45度	19.5	14.3	15.0	17.0	65.8	Sup. F.	43.0	1	

概評　本回の成績も大體前回と同樣の傾向を示し、30度のものは水色淡く、香味は最良好なり。40度のものは水色最も優れ、35度のものは形狀秀で、45度のものは最良にして、日干最下位にあり。

春茶成績概括

煖室萎凋法に據り茶芽1.5瓩を以て烏龍茶を製造する場合に於ける條件を概括すれば次の如し。

室內溫度を40—45度となし、その濕度を35—39%に保ち、萎凋時間を26—28分、萎凋程度を16—18%とせば日干萎凋になる製茶に劣らざる製品を得べし。

尙少しく低溫卽ち35度となし從つて濕度58%に上りたる場合は萎凋に1時間を必要とし、溫度を45度に上昇せしめ、從つて濕度低く30%なる時は萎凋時間短く20分にても良しとすれど、是等の製茶品質は前二者に比して稍劣るを認めたり。

夏　　茶

第二十九號

氣象狀況次の如し。

觀測時刻	溫度	濕度	天氣	風
午前六時	24.0度	86%	晴	南西和風
午後二時	31.0	70	晴	南西和風
午後二時（製茶場）	30.5	87	—	—

供試茶葉は第一回夏茶にして普通茶芽に比し稍良好なるものなり。

擴散面積　日干は0.75瓩、30度は0.47瓩、以下各0.54瓩とす。

項目		日干	30度	35度	40度	45度
施行中の溫度		39.0度	30.5度	36.0度	40.0度	45.0度
施行中の濕度		—	87%	53%	46%	42%
供試茶葉量		3000瓦	3000瓦	3000瓦	3000瓦	3000瓦
萎凋による減量		327瓦	455瓦	361瓦	451瓦	695瓦
萎凋時間		14分	3時02分	48分	1時00分	45分
瓩時間當り減量		596瓦	50瓦	150瓦	150瓦	309瓦
萎凋程度		11%	15%	12%	15%	23%
參考	室內萎凋による減量	514瓦	428瓦	484瓦	386瓦	225瓦
	室內萎凋時間	7時1分	6時28分	6時23分	4時59分	3時36分
	生葉に對する萎凋程度	28%	29%	28%	28%	31%

審査成績次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位
日干	18.0	13.5	14.5	20.5	66.5	on F.	44.5	4
30度	17.8	13.8	15.0	20.0	66.6	on F.	44.5	3
35度	18.2	14.1	15.0	21.0	68.3	on F.	46.5	1
40度	18.0	13.5	15.0	20.5	67.0	on F.	45.0	2
45度	17.7	13.6	15.0	19.0	65.3	Sup. F.	42.0	5

概評　35度に於て萎凋せるものは形狀、色澤、殊に香味良好にして日干萎凋品を遙に凌駕す。40度のものは次位にあり。又45度のものは形狀最も劣り、色澤も良好ならず、香味最も惡しく日干のもの

と伯仲す。本成績に於ては日干萎凋は必ずしも良好なりと云ふを得ず。

第三十號

氣象狀況次の如し。

觀測時刻	溫度	濕度	天氣	風
午前六時	28度	83%	曇	北東和風
午後二後	30	76	曇	北東和風
午後二時(製茶場)	30	91	—	—

供試茶葉は第一回夏茶第二回の茶芽にして香氣良好なるは浮塵子の影響ありしにある。

擴散面積　日干は0.625坪、30度は0.42坪、35,40,45度は0.75坪とす。

項目		日干	30度	35度	40度	45度
施行中の溫度		38度	30度	35度	40度	45度
施行中の濕度		—	91%	64%	50%	44%
供試茶葉量		1500瓦	3000瓦	3000瓦	3000瓦	3000瓦
萎凋による減量		184瓦	401瓦	394瓦	406瓦	432瓦
萎凋時間		19分 陰干 4	3時.52分	1時. 6分	49分	33分
每時間當り減量		386瓦	39.2瓦	119瓦	166瓦	262瓦
萎凋程度		12%	13%	13%	13.5%	14%
參考	室內萎凋による減量	191瓦	233瓦	349瓦	300瓦	233瓦
	萎凋時間	9時.49分	6時.49分	9時.19分	8時. 2分	6時.54分
	生葉に對する萎凋程度	25%	21%	25%	24%	22%

審査成績次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位	備考
日干	19.0	14.5	16.8	18.0	68.3	on F.	円 47.5	3	醱酵過度、光澤なし
30度	19.5	14.8	16.3	19.0	69.6	F.	49.5	2	
35度	19.5	14.9	16.0	20.0	70.4	F.	50.5	1	
40度	19.0	14.6	15.8	18.0	67.4	on F.	45.5	4	
45度	18.5	14.6	16.0	17.5	66.6	on F.	44.5	5	

40度及45度は形狀、色澤及香味劣る。高溫度に因るなるべし。

35度は特に香味よく合計點高し。

概評

35度のものは形狀色澤共に秀で香味殊に好し。30度のもの之に次ぐ。45度のものは形狀、色澤共に良好ならず、香味最も下位にあり。本成績に於ても日干萎凋は必ずしも良好ならざるを示せり。

第三十一號

氣象狀況次の如し。

觀測時刻	溫度	濕度	天氣	風
午前六時	24.5度	82%	晴	南西和風
午後二時	32.0	70	晴	南西和風
午後二時(製茶場)	33.0	66	—	—

供試茶葉は第一回夏茶第三回芽の生葉にして硬く、Superior 級の製品を得る程度のものなり。

擴散面積　日干 0.75坪、30度40度及45度は 0.54坪、35度は 0.63坪とす。

項目	日干	30度	35度	40度	45度
施行中の溫度	度 36	度 30	度 35.5	度 40	度 45
施行中の濕度	—	% 91	% 58	% 46	% 38
供試茶葉量	瓦 3000	瓦 3000	瓦 3000	瓦 3000	瓦 3000
萎凋による減量	瓦 296	瓦 319	瓦 300	瓦 315	瓦 300
萎凋時間	分 16	時分 3.10	分 50	分 37	分 17
瓩時間當り減量	瓦 369	瓦 34	瓦 120	瓦 170	瓦 353
萎凋程度	% 10	% 11	% 10	% 10.5	% 10
參考 室内萎凋程度による減量	瓦 323	瓦 277	瓦 281	瓦 229	瓦 277
參考 萎凋時間	時分 6. 9	時分 4.25	時分 4.48	時分 4.23	時分 4.50
參考 生葉に對する萎凋程度	% 21	% 20	% 19	% 18	% 19

審查成績次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位
日干	13.0	12.0	15.5	19.0	59.5	full Sup.	円 34.5	1
30度	11.5	11.5	15.1	18.0	56.1	Sup.	31.0	5
35度	12.7	11.5	16.0	18.8	59.0	full Sup.	34.0	2
40度	12.5	11.5	16.2	18.5	58.7	full Sup.	33.5	3
45度	12.5	11.4	15.3	17.0	56.2	Sup.	31.0	4

日干のもの最良にして特に色澤に秀づ。35度のものは他に比して一般に良し。45度のものは香味、色澤最劣なり。

夏茶成績概括

以上3回の試驗中2回は Fine 級にして他の1回は Superior 級なりしも、何れも萎凋適溫は35度にして形狀、色澤、殊に香味に於て優り、最高溫度なる45度のものは之に反するを認む。

煖室萎凋法により夏期の生葉3瓩を用ひ烏龍茶に製造する場合は

生葉の性質春茶のそれと異なるを以て最良條件も亦少しく異なるものとす。卽ち室內溫度を35度とし、濕度53%より64%迄に於て、時間は50分乃至1時6分の間に10—12%程度に萎凋せしむべし。如斯萎凋條件に於ては煖室萎凋は日干萎凋に勝るを認めたり。

又溫度を40度、濕度を46%とし、茶芽の性質により10.5—15%程度に、溫度を30度、濕度を91%とせば13%程度に萎凋すれば品質次位の製茶を得べし。

秋茶及冬茶

第三十四號

氣象狀況次の如し。

觀測時刻	溫度	濕度	天氣	風
午前六時	度 23	% 90	曇	北東の軟風
午後二時	26	82	曇	北東の和風
午後二時(製茶場)	25	86	—	—

秋茶第一回摘採芽にして良好なる二葉掛、朝露あり。

擴散面積　0.47瓩とす。

項目	日干	30度	35度	40度	45度
施行中の溫度	度 27	度 30	度 35	度 40	—
施行中の濕度	—	% 68	% 58	% 48	—
茶葉供試量	瓦 1500	瓦 458	瓦 1500	瓦 1500	—
萎凋による減量	瓦 262	瓦 64	瓦 262	瓦 300	—
萎凋時間	時分 1.45	時分 1.25	時分 1.16	分 49	—
瓩時間當り減量	瓦 100	瓦 98.6	瓦 138	瓦 245	—
萎凋程度	% 17.5	% 14.0	% 17.5	% 20.0	—
參考 室内萎凋程度による減量	瓦 270	瓦 116	瓦 257	瓦 240	—
參考 室内萎凋時間	時分 11.15	時分 10.36	時分 10. 7	時分 8.50	—
參考 生葉に對する萎凋程度	% 35.5	% 39.3	% 34.5	% 36	—

審査成積次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位	備考
日干	24.0	17.0	16.0	22.0	79.0	Fst.	円 70.0	1	
30度	—	—	17.0	21.5	—	—	—	—	
35度	23.5	15.8	16.3	21.5	77.1	F. Fst.	65.0	2	色黑し
40度	23.0	16.7	16.2	21.0	76.9	〃	65.0	3	
45度	—	—	—	—	—	—	—	—	

日干萎凋は煖室萎凋に比し、形狀、色澤並に香味に於て勝り、煖室萎凋に於ては35度のものと40度のものとは大差を認めず。

第三十六號

氣象狀況次の如し。

觀測時刻	溫度	濕度	天氣	風
午前六時	度 20.0	% 84	晴	南の和風
午後二時	28.0	67	晴	南西の和風
午後二時(製茶場)	27.5	74	—	—

生葉の性質　冬茶にして茶の性質良好ならず。

擴散面積　0.625瓩とす。

項目	日干	30度	35度	40度	45度
施行中の溫度	度 31	度 30	度 35	度 40	度 45
施行中の濕度	—	% 75	% 61	% 41	% 36
供試茶葉量	瓦 1500	瓦 1500	瓦 1500	瓦 1500	瓦 1500
萎凋による減量	瓦 154	瓦 169	瓦 187	瓦 176	瓦 206
萎凋時間	分 34	分 49	分 37	分 32	分 24

項目		日干	30度	35度	40度	45度
延時間當り減量		瓦 181	瓦 131	瓦 202	瓦 220	瓦 343
萎凋程度		% 10.3	% 11.3	% 12.5	% 11.7	% 13.7
參考	室內萎凋程度による減量	瓦 176	瓦 127	瓦 143	瓦 154	瓦 94
	室內萎凋時間	時 分 7.30	時 5	時 6	時 分 6. 5	時 分 5. 5
	全萎凋程度	% 22	% 20	% 22	% 22	% 20

審査成績次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位	備考
日干	14.3	12.3	13.0	15.7	55.3	on Sup.	円 30.3	3	
30度	14.0	12.5	14.2	17.0	57.7	Sup.	33.0	2	香氣良好なるも味淡白なり
35度	13.8	12.7	15.1	16.5	58.1	Sup.	33.0	1	
40度	13.5	12.0	13.0	16.0	54.5	on Sup.	29.5	4	少しく青臭あり
45度	13.3	12.5	14.5	14.0	54.3	on Sup.	29.0	5	色澤良好、香味良好ならず

概評　全體としては味淡白なり。35度萎凋のものは、色澤と水色に於て優れ、日干は形狀30度のものは香味良好なり。最高溫度のものが形狀及香味に劣る所あるは夏茶と同一傾向を有すと認めらる。

秋茶成績概括

秋茶の成績は Fine 級と Superior 級とのものなれば概括し難きも、Fine 級は室內溫度35度にて濕度85—61%の下に1時16分間に17.5%程度に、Superior 級にては同條件の下に37分に12.5%程度に萎凋せしむるを可とす。

適溫試驗成績概括

適溫試驗に於ける成績中、最適條件の下に萎凋したる製品と日干萎凋の製品との優劣を比較するに次の如し。

		Superior 級迄		Fine 級以上	
		勝る場合	劣る場合	勝る場合	劣る場合
春茶	例數	1	—	—	—
	差點平均	2.5點	—	—	—
夏茶	例數	—	1	2	—
	差點平均	—	0.5點	1.5點	—
秋及冬茶	例數	1	—	—	1
	差點平均	2.8點	—	—	1.9點

春茶にては Superior 級に於て煖室法は日干に平均2.5點勝る。

夏茶にありては Fine 級に於て煖室法は日干に比し2例、平均1.5點勝り、Superior 級に於て1例0.5點劣る。

而して秋茶は Fine 級に於て1.9點劣り、Superior 級にて2.8點勝る。概して煖室萎凋法は適當なる條件の下に之を施行せば日干萎凋法に比し遜色なしと認め得べし。

（三） 雨芽試驗成績

降雨時に於ける摘採葉の處置に就き錫蘭島に於て紅茶製造に關しては[4]、次の如く記載せり。『錫蘭の或地方に於て某季節には天候甚だ濕潤にして收葉少く且萎凋場を廣く使用し得るが如き場合あり、かゝる時には摘採葉を萎凋棚に擴散し萎凋室の窓を閉ざし茶の表面の水分を可成的に取除くため1—2時間萎凋用煽風機を廻轉せしむ。其後窓を開き煽風機の廻轉を止め、自然萎凋を8時間行ふ。かくして得たる製茶は力を增し、水色を濃厚にすと雖も煎汁光澤を缺き自然萎凋による製茶の特色たる輝きを有せず』

本島に於ける雨芽に對する處置法としては未だ試驗成績無きが如し。依りて雨芽に對する煖室法を施行したり。卽ち次の如し。

雨　　芽

第三十二號

氣象狀況次の如し。

觀測時間	溫度	濕度	天氣	風
午前六時	20.0度	84%	晴	南の和風
午後二時	28.0	67	晴	南西の和風
午後二時（製茶場）	27.5	74	—	—

供試茶葉の性質

茶葉は第二回夏茶の二回芽にして多少硬化し品質概して良好ならず。

擴散量　全部0.625瓩とす。

項目		日干	30度	35度	40度	45度
施行中の溫度		30度	30度	35度	40度	45度
施行中の濕度		—	79%	64%	50%	40%
供試茶葉量		1500瓦	1500瓦	1500瓦	1500瓦	1500瓦
萎凋による減量		225瓦	225瓦	225瓦	225瓦	225瓦
萎凋時間		1時 9分	2時 11分	1時 15分	43分	30分
延時間當り減量		130瓦	68.7瓦	120瓦	209瓦	300瓦
萎凋程度		15%	15%	15%	15%	15%
參考	室內萎凋による減量	187瓦	187瓦	150瓦	150瓦	187瓦
	萎凋時間	10時 21分	9時 14分	7時 55分	7時 6分	6時 16分
	全萎凋程度	27.5%	27.5%	25%	25%	27.5%

審查成績次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位	備考
日干	14.6	14.0	17.0	18.5	64.1	Sup. up	円 40.0	1	水色赤味を帶び香氣高し
30度	14.9	14.3	17.3	17.5	64.0	Sup. up	40.0	2	水色赤味を帶ぶ
35度	15.2	14.3	16.3	17.2	63.0	Sup. up	38.0	3	
40度	14.7	13.9	16.8	16.9	62.3	Sup. up	37.3	5	水色溷濁す
45度	14.8	14.5	16.6	16.6	62.5	Sup. up	37.5	4	味淡白なり

概評　日干及30度良好の成績を擧げ、殊に日干のもの香味よし。45度は色澤最良なるも香味最劣なり。

本試驗の成績より之を見る時は高き溫度に於て比較的短時間に萎凋せしむるものは之と相反する場合に比し成績良好ならざるを認め得べし。

第三十五號

氣象狀況次の如し。

觀測時刻	溫度	濕度	天氣	風
午前六時	度 23.5	% 95	曇	北東の和風
午後二時	24.0	81	曇	北東の和風
午後二時(製茶場)	25.0	81	—	—

試驗生葉の性質

茶芽は秋茶第二回の品質中等なるものにして、露全面を蔽へり。

擴散面積　0.625坪とす。

項目	日干	煖室
施行中の溫度	度 37	度 35
施行中の濕度	—	% 55

項目	日干	煖室
供試茶葉量	瓦 1500	瓦 1500
萎凋による減量	瓦 296	瓦 296
萎凋時間	時 分 1. 5	時 分 1.59
廷時間當り減量	瓦 182	瓦 99.3
萎凋程度	% 20	% 20
參考　室內萎凋による減量	瓦 98	瓦 94
參考　萎凋時間	時 分 7.46	時 分 5.26
參考　全萎凋程度	% 26	% 26

製品の審査成績次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位
日干	15.5	12.6	15.0	18.2	61.3	full Sup.	円 36.5	2
煖室	15.0	12.5	15.5	18.5	61.5	full Sup.	36.5	1

概評　日干及煖室兩萎凋とも大差なし。

第二十三號

觀測時刻	溫度	濕度	天氣	風	備考
午前六時	度 26	% 90	曇	南西和風	午前六時半に細雨あり
午後二時	28	82	曇	南西和風	
午後二時(製茶場)	29	—	—	—	

摘採したる茶芽は黃柑種にして第二回夏茶、第一回雨芽なるも良質なり。

項目	日干	煖室
施行中の溫度	度 33.5	34
施行中の濕度	—	—
供試茶葉量	瓦 1500	瓦 1500
萎凋による減量	瓦 322	瓦 371
萎凋時間	時分 2.25	時分 3.32
延時間當り減量	瓦 133	瓦 105
萎凋程度	% 22	% 25
參考 室內萎凋供試量	瓦 116	瓦 79
參考 萎凋時間	時分 5.18	時分 4.29
參考 室內萎凋程度	% 29	% 30

審査成績次の如し。

項目	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位
日干	24.0	16.5	16.5	20.0	77.0	F. Fst.	円 65	2
煖室	24.5	16.5	16.8	19.7	77.5	〃	66	1

概評　本成績は黄柑種の Fine 級の優良芽にして日干及煖室兩萎凋共に大差なし。

雨芽成績概括

雨芽試驗は其數少く且生葉の品質も亦著しき差ありと雖も、大體に於て低き溫度にて徐々と萎凋せしむるを可とす。卽ち30—35度に於て2時間以上とすれば日干萎凋のものと大差なき製茶を得べし。

之を全成績に就て見るに、Fine 級に於ては煖室法は日干に 0.5點勝り、Superior 級に於ては優劣相半ばすと認めらる。

雨芽を煖室法によりて適當なる條件の下に萎凋せば日干法に劣らざる製品を得べく、天候の都合に依り摘採期を失し、或は雨芽を摘みて之を暗菜となす等の如き日干萎凋の缺陷を補ひ得べし。

(四) 暗菜比較成績

暗菜とは茶園に於ける摘採の時刻遲くして當日製造開始の運びに到らざる茶葉を指したるものなるが、かゝる茶芽は必然的に摘採の翌日に至り萎凋に著手するが故に、宇治或は靜岡の所謂『宵越芽』と同意義たるべし。暗菜の製茶は卽日製に比し香味に於て著しく劣るが故に、暗菜を防止するは臺灣茶の品質を向上せしむる上に於て考慮に價するものなり。故に煖室萎凋による製品と暗菜製品とを比較し、以て本法の應用を講せんとす。

暗菜成績の多くは煖室萎凋、日干萎凋及暗菜製造の三者を比較對照したる試驗より之を得たるものにして、茲には單に其成績のみを揭げ之を煖室萎凋法と比較せんとす。

春茶

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價
第二號	煖室	22.0	13.5	15.5	17.0	68.0	on F.	円 47.0
	暗菜	21.0	11.5	13.5	13.0	59.0	full Sup.	34.0
第三號	煖室	14.0	10.0	14.7	19.0	57.7	Sup.	32.7
	暗菜	16.0	9.0	12.0	15.0	52.0	G. Sup.	27.3

春茶は試驗回數も少く且品質も亦 Superior 級なりと雖も、煖室萎凋は之を暗菜に比すれば遙に優等なる品質を有する製茶を得べし。

夏茶

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	備考
第六號	煖室	19.5	12.0	15.7	20.0	67.2	on F.	円45.6	
	暗桒	19.0	12.5	16.0	17.0	64.5	Sup. F.	41.0	色澤青く青臭あり
第七號	煖室	21.5	15.5	17.2	23.0	77.2	F. Fst.	65.0	
	暗桒	23.5	14.0	15.8	20.0	73.3	full F.	56.0	暗桒臭高し
第八號	煖室	22.5	16.2	17.0	25.0	80.7	Fst.	74.0	
	暗桒	22.0	15.0	15.7	21.0	73.7	full F.	57.0	光澤を缺き暗桒臭あり
第九號	煖室	20.0	15.5	15.5	21.3	72.3	full F.	54.0	
	暗桒	21.2	15.3	15.7	20.0	72.2	full F.	53.7	

夏茶は Superior 級より Fine 級に至る製茶に於て、第九號は煖室は暗桒と殆んど相等しく、他の3例は2.7—7.0點優るを認む。

秋茶

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	備考
第十號	煖室	18.0	12.5	15.0	17.0	62.5	Sup. up	円37.5	少しく香氣を缺くも味芳醇なり
	暗桒	17.0	10.0	12.0	14.0	53.0	G. Sup	28.0	色黑く、光澤乏く水色薄く、暗桒臭あり
第十一號	煖室	18.0	13.8	15.5	18.5	65.8	Sup. F.	43.0	
	暗桒	16.5	13.0	14.7	16.7	60.9	full Sup.	36.0	
第十二號	煖室	13.5	11.0	15.5	17.5	57.5	Sup.	32.5	
	暗桒	12.5	9.0	13.0	15.0	49.5	G. up	25.8	
第十四號	煖室	18.0	13.0	14.8	20.0	65.8	Sup. F.	43.0	
	暗桒	16.5	11.5	14.5	16.0	58.5	full Sup.	33.5	
第十五號	煖室	20.0	13.5	15.0	18.5	67.0	on F.	45.0	
	暗桒	19.5	13.0	14.0	16.0	62.5	Sup. up	37.5	
第十六號	煖室	15.0	11.0	12.8	16.5	55.3	on Sup.	30.0	
	暗桒	15.0	9.0	11.0	15.8	50.8	G. up	27.0	

試驗番號	萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	備考
第十七號	煖室	15.5	12.0	12.5	20.0	60.0	full Sup.	円35.0	
	暗桒	15.5	10.5	12.0	14.0	52.0	G. Sup.	27.5	色澤暗色を呈し暗桒臭あり
第十八號	煖室	15.0	11.7	11.8	19.0	57.5	Sup.	32.5	
	暗桒	15.0	11.0	11.7	16.5	54.2	on Sup.	29.0	暗桒臭强し
第三十三號	煖室	16.0	13.0	15.3	15.5	59.8	full Sup.	35.0	
	暗桒	15.7	13.3	15.8	14.8	59.6	full Sup.	35.0	色黑く光澤なし
第三十四號	煖室	23.5	15.8	16.3	21.5	77.1	F. Fst.	65.0	色青黑し
	暗桒	24.0	15.0	14.5	17.0	70.5	F.	51.0	水色甚薄く、且色黑く、香味嫌味あり
第三十五號	煖室	15.0	12.5	15.5	18.5	61.5	full Sup.	36.5	
	暗桒	14.0	12.0	15.7	15.5	57.2	Sup.	32.0	色澤なく、香味不良

秋茶は全て煖室萎凋は暗桒に比し優秀なる成績を示し、Fine 級にては6.6點、Superior 級にては第三十三號は兩者殆ど相等しきも其他は8點を超ゆる差あり。此成績は注目に價するものとす。

上記成績を茶期並に等級別に記載し煖室萎凋が暗桒製造に比しての優劣を表記すれば次の如し。

		Superior 級迄		Fine 級以上	
		勝る場合	劣る場合	勝る場合	劣る場合
春茶	例數	1	—	1	—
	差點平均	點5.7	—	點9.0	—
夏茶	例數	—	—	4	—
	差點平均	—	—	點3.4	—
秋及冬茶	例數	9	—	2	—
	差點平均	點6.3	—	點5.6	—

各茶期別を通じ、Fine 級も Superior 級も煖室萎凋が暗桒製に劣

る場合は絶無とす。而して春茶は Fine 級にて 9.0 點 Superior 級にて5.7點、夏茶にては Fine 級にて 3.4點、秋茶にては Fine 級にて5.6點、而して Superior 級にては 6.3點優るを示す。是れ實に煖室萎凋法は暗菜製を防止し從つて臺灣茶品質向上に資する事大なることを如實に示すものとす。

煖室萎凋法は雨芽又は露芽にも之を應用し得べく、從つて暗菜となすべき場合に本萎凋法を使用すれば暗菜に比し著しく優秀なる品質の製茶を得べきは、已に前記載に於て明かなるべし。然れども春茶期に於ける雨天連續に際しては降雨をも顧みず茶芽を摘採して煖室萎凋法に據りて萎凋せしむべきや、或は之を室内にて萎凋せしむべきや、暗菜として製茶すべきや、又は天氣恢復を待ちて少しく芽の延びたるを日干萎凋して製茶すべきや、而して又是等の場合に於ける製品の品質如何に就ては一應考慮すべきものあり。幸に雨天3日の後快晴となりし機會に於て之が試驗を行ひたるを以て其成績を次に記述せんとす。

當時の天候、次の如し。

	午前六時				午後二時				製茶場	
	溫度	濕度	天候	風	溫度	濕度	天候	風	溫度	濕度
第一日	度 15	% 90	雨	北東の和風	度 18.0	% 87.0	雨	北東の和風	度 20.0	—
第四日	20	90	晴	—	23.5	82.5	晴	南西の和風	—	—

生葉は春茶第一回の若芽にして水分稍多し。擴散量は1.219瓩なり。

處理方法

	番號	萎凋種類	溫度	濕度	數量	萎凋程度	時間	延時間當り減量
第一日	(1)	煖室	度 43.5	—	瓩 3.9	% 19.2	時 分 2.10	瓦 82.0
	(2)	室内	20.0	—	3.9	21.2	11.20	18.7
	(3)	暗菜	—	—	3.9	19.2	—	—
第四日	(4)	日干	38.0	—	1.5	16.7	40	300.0

上記方法によりて得たる製茶品質次表の如し。

萎凋種類	形狀	色澤	水色	香味	合計	等級	評價	順位
煖室	22.0	13.5	15.5	17.0	68.0	on F.	円 47.0	1
室内	21.0	11.0	14.5	15.0	61.5	full Sup.	36.5	3
暗菜	21.0	11.5	13.5	13.0	59.0	full Sup.	34.0	4
日干	20.0	15.0	14.3	18.0	67.3	on F.	45.5	2

上記成績を通覽するに、煖室萎凋は溫度高きに過ぎ萎凋時間も亦長かりしは雨芽なりしを以て止むを得ざりしなり。又室内にて其儘自然萎凋に委したるものは雨芽なる上、雨天なりし爲長時間を要したるものなり。

室内自然萎凋と暗菜は煖室萎凋に比し、形狀、色澤、水色、香味に劣るは共に同一傾向の處理法の結果なるべく、之を雨上りの日干萎凋に比すれば摘採早かりし爲形狀に於ては勝るも、色澤、香味に於て劣るを見る。煖室法と雨上りの日干萎凋とは形狀及水色に於て前者は後者に勝るも、色澤と香味は却つて劣り、結果に於て僅に前者0.7點上位を占む。

春茶の雨天連續期に於ては摘採葉の餘りに伸長し過ぐるに非ざれば煖室法は日干萎凋にやゝ劣るも、之を暗菜に比すれば遙に優秀なるを以て、雨天時の摘採を如何にすべき哉は上記の試驗成績に鑑みて之を經營方針に委ぬ可きものなりとす。

(五) 經濟試驗成績

前記各種の試驗に於ては生葉の供試量は最大12瓩とし、之に使用する木炭24瓩を6 箇の焙爐に埋め、加ふるに試驗の回數も亦1日1回なれば單位製茶量に對する木炭消費高は勢ひ不廉なるを免れず。而

して本試驗は緒言にも記述したる如く極めて實行的なるを目的としたるを以て、經濟的にも試驗を施行して其實行的價値を知らざるべからず。依て事情の許す限り、又萎凋の條件を滿足する範圍に於て多量の生葉を用ひて之が成績を求めたり。木炭は6箇の焙爐にて起し煙臭の去るを待ち再火操作の如く籾殼灰を以て之を覆ひ室溫の調節は炭火を被覆せる籾殼灰の厚薄及窓の開閉によるものとす。

施行當日に於ける氣象狀況次表の如し。

試驗番號	午前六時				午後二時				製茶場	
	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度	天氣	風	溫度	濕度
第二十五號	度 14	% 76	晴	東の和風	度 21.0	% 54	晴	北東の疾風	度 22.0	% —
第二十六號	14	94	晴	北東の軟風	18.0	68	晴	北東の和風	21.5	—
第三十七號	17	78	晴	北東の和風	21.0	65	晴	北東の强風	24.0	57

午後二時に於ける氣溫は第二十六號最も低く濕度も高し。而して第二十五號と第三十七號とは溫度は同一なるも前者は疾風にて濕度低く、後者は强風にして濕度やゝ高し。

生葉の性質及擴散量を示せば次の如し。

試驗番號	性質	擴散量
第二十五號	冬葉、茶期末の葉に比して良好ならず	瓩 0.6
第二十六號	同　上	〃
第三十七號	秋茶第三回芽なり	〃

供試茶葉は孰れも優良ならず。

製造中の詳細次の如し。但※は包種茶とす。

項目 ＼ 試驗番號		第二十五號		第二十六號			第三十七號
回數		I	II	I	※II	※III	I
施行中の溫度		度 33—35	度 33	度 30—32	度 31—32	度 31—32	度 34—37.5
施行中の濕度		% 37—46	% 41—46	% 56—76	% 69—75	% 69—75	% 40—45
供試茶葉量		瓩 48	瓩 48	瓩 48	瓩 48	瓩 13.8	瓩 62.4
萎凋による減量		瓩 10.755	瓩 6.975	瓩 5.925	—	—	瓩 8.625
萎凋時間		時 分 2.15	時 分 1.26	時 分 1.45	時 分 1. 5	分 30	時 分 1.59
瓩時間當り減量		瓦 98	瓦 101	瓦 70.5	—	—	瓦 70
萎凋程度		% 22	% 14.5	% 12.3	% 4.7	% 4.9	% 13.8
參考	室內萎凋減量	瓩 3.289	瓩 2.625	瓩 2.7	—	—	瓩 3.337
	萎凋時間	時 分 5.20	時 分 4.46	時 分 4.25	時 分 3.40	時 分 1.45	時 分 4. 1
	全萎凋程度	% 28.9	% 20.0	% 18.0	—	—	% 19.2

上記試驗は供試量を生葉48—62瓩を用ひ、萎凋程度は12.3—22%とし、經過時間も1時26分より2時15分を要せり。

製茶品質を表記すれば次の如し。

試驗番號	形狀	色澤	水色	香味	合	等級	評價	順位
第二十五號	14.5	11.5	14.9	13.6	54.5	on Sup.	円 29.0	1
第二十六號	13.0	10.0	8.3	10.0	41.3	Fair G.	21.0	3
第三十七號	12.0	12.0	15.0	14.0	53.0	G. Sup.	28.0	2

生葉は冬芽或は秋葉第三回の茶葉を用ひたるを以て製品は品質優

等ならず。

前記3回の試驗成績を基礎とし、之が費用を算定すべし。先づ本法に於て使用せる再火室に對し新規に設備したる品目を計上せんとす。

(1) 竹材

竹材は萎凋すべき茶葉を擴散せる箔籠を列載する棚の製作に用ふ。

棚用　直徑4糎にして長さ3.7米のもの　60本

棚用　直徑4糎にして長さ4.5米のもの　20本

支柱用　直徑4糎にして長さ3.5米のもの　14本

計　94本

此價格十八圓八十錢

(2) 割籐

棚に竹を固定するに用ふ。用量1.8瓩にして單價五十錢

此價格一圓

(3) 勞銀

竹材の切斷より棚組立てに至るまで人夫3人、1日工程1人七十錢として二圓十錢

(1)—(3)合計　金二十一圓九十錢

(4) 此棚は箔籠110枚を列載し1回生葉66瓩を萎凋し得べし。

(5) 乾濕球及寒暖計　濕度竝に溫度の觀測に用ふ。

此價格六圓五十錢

新設備として要する費用は、上記を合し金二十八圓四十錢にして20回に償却すと假定するも1回僅に一圓四十二錢に過ぎず。

次に經常費の部に屬すべきは木炭代竝に工賃なり。先づ各試驗に於ける溫度竝に濕度持續時間を見るに次表の如し。

試驗番號	第二十五號		第二十六號		第三十七號	
	溫度	濕度	溫度	濕度	溫度	濕度
前　九時	—	—	—	—	33.5	44
九時半	—	—	—	—	34.5	41
十時	—	—	—	—	36.5	43
十時半	—	—	—	—	36.0	39
十一時	33	37	—	—	36.0	39
十一時半	—	—	—	—	32.0	50
正午	34	42	30	68	33.5	44
後　零時半	35	43	31	68	34.0	42
一時	34	42	31	75	35.5	45
一時半	—	—	32	76	37.5	40
二時	—	—	32	69	37.0	44
二時半	32	45	31	73	35.0	45
三時	—	—	31	73	34.0	42
三時半	—	—	—	—	34.5	40
四時	33	41	—	—	34.5	42
四時半	33	46	—	—	33.5	39
五時	33	46	32	76	31.0	47
五時半	—	—	34	70	29.5	51
六時	33	41	34	70	—	—
六時半	—	—	33	72	—	—
七時	32	42	31	83	—	—
七時半	—	—	31	78	—	—
八時	30	49	31	78	—	—
八時半	—	—	—	—	—	—
九時	29	48	—	—	—	—

上表中第二十五號は萎凋施行の前日午後三時に炭火を起し約1時間を經て煙臭去るを待て埋火とし、試驗當日は午前十一時より煖室萎凋を行ひ時々溫度及濕度を觀測したるに、午後七時迄は32—35度の溫度を、而して午後九時迄は38—50% の濕度を持續せしを以て萎凋可能時間は10時間以上なりとす。第二十六號は午前七時に火

を起し、1時間を經て煙臭去り、以後午後八時迄は30.5—34度の溫度と 56—83 % の濕度とを保持し得たり。卽ち10時間萎凋を行ひ得べし。又第三十七號は午前八時起火、同九時埋火 し以後溫度 31—37.5 度、濕度39—50%を保ち、午後五時に至り溫度29.5度に降り、濕度又51%に昇りしを以て萎凋可能時間を 8 時間と査定せり。

萎凋葉の裝入及取出しは最長20分を要す。故に 1 回の萎凋所要時間に20分を加へたる和を以て萎凋可能持續時間を除せば萎凋回數を得べし。

本作業の爲に特に必要とする勞働は火起し及埋火に人夫 2 人30分茶葉反轉に約30分を必要とす。木炭は 100瓩五圓三十三錢（百斤三圓二十錢）とす。上記標準に從ひて3回の試驗より製茶100瓩當り費用を計算すれば次の如し。

		第二十五號		第二十六號	第三十七號
使用木炭量		15.2 (瓩)		24 (瓩)	18 (瓩)
萎凋時間		2.15 (時.分)	1.26 (時.分)	1.45 (時.分)	1.59 (時.分)
製茶數量		12.735 (瓩)	13.875 (瓩)	12.9 (瓩)	18.0 (瓩)
所要勞力		0.17 (円)	0.18 (円)	0.16 (円)	0.20 (円)
查定	萎凋可能時間	10 (時間)		12 (時間)	8 (時間)
	萎凋可能回數	4 (回)	6 (回)	6 (回)	4 (回)
	製茶可能量	50.94 (瓩)	83.25 (瓩)	77.4 (瓩)	72.0 (瓩)
製茶100瓩當り	木炭量	49.5 (瓩)	30.3 (瓩)	31.0 (瓩)	25.0 (瓩)
	同價格	2.64 (円)	1.62 (円)	1.65 (円)	1.33 (円)
	勞力	0.42 (円)	0.62 (円)	0.58 (円)	0.56 (円)
	總經費	3.06 (円)	2.26 (円)	2.23 (円)	1.89 (円)
製茶100斤當り		1.84 (円)	1.36 (円)	1.34 (円)	1.13 (円)

依之觀是煖室萎凋法による製茶100瓩當り費用は、それぞれ一圓八十九錢（百斤ニ付一圓十三錢）二圓二十三錢（百斤に付一圓三十三錢）二圓二十六錢（百斤に付一圓三十六錢）及三圓六錢（百斤に付一圓八十四錢）となり、平均二圓三十六錢（百斤に付一圓四十一錢）を示す。

今假りに本法と暗葉とを比較せんに、春茶は比較例數少ければ除外し、夏茶は Fine 級にて3.4點、秋茶は Fine 級にて5.6點、而して Superior 級にて6.3點勝るを以て、是等の差額による評價の昂騰は優に煖室の費用を償ひ得て餘りあり。其例證を擧ぐべし。

秋茶にて Fine up の製茶卽ち審查點數75點のものを煖室萎凋にて得たりとせば、其製茶は100瓩に對し百圓、100斤に對し六十圓を評價すべし。之を暗葉にすれば其茶の審查點數は煖室の製茶に比し5.6點低く 69.4 點 Fine 級に降り、評價 100 瓩八十一圓七十錢、100 斤に對し四十九圓となる。卽ち兩者の差は100瓩に對し、十八圓三十錢にして煖室經費二圓三十六錢を減ずるも尙十五圓九十四錢の利あるべく、之を100斤當りとしては差額十一圓、煖室費用一圓四十一錢を差引くも尙九圓五十三錢を利益し得べし。

更に又 Superior 級の例を見んに、煖室萎凋に據りて Full Superior の製品卽ち審查點數60點にして100瓩五十八圓三十錢、100斤三十五圓の評價ありとせば、暗葉にしたる場合は其製品 Good to Superior となり、審查點數 53.7點100瓩評價四十七圓八十錢、100斤二十八圓七十錢となり、100瓩に對しては 十圓五十錢、煖室費用を引きて尙約八圓の利を見、100斤に對し六圓三十錢煖室費用を差引きて尙約五圓殘る見込となる。

要之吾人は煖室萎凋は日干萎凋に比すれば經濟的に不利なるも一定條件の許に萎凋し得べく、從つて品質の均一を保持し得べく、暗葉に比すれば明かに經濟的にも有利なるを證明し得たり。

(六) 施 行 注 意 事 項

平鎮茶業試験支所に於て施行せる煖室萎凋方法の概要は已に三に於て之を述べたるを以て、茲には本法施行に當り特に注意すべき事項を述ぶべし。

一 煖室萎凋に要する設備

(1) 萎凋室

萎凋室は製茶作業の時間を適當に割宛つれば焙爐乾燥室を利用し使用し得べく、室の構造は特別なる装置を要せざるも溫度の調節をなす爲に窓及高窓を設け、床はコンクリート塗とすべし。室の大さは製造設備と均衡を保たしむるは勿論なりと雖も1回60—70瓩の生葉を萎凋し得るものとすれば、間口3.8米奥行6.5米高さ3.3米、卽ち室内81.5立方米の萎凋室にて可なり。

(2) 萎凋棚

普通室内萎凋室に設備する茶棄架と同樣なるものを煖室萎凋に設備すれば可なるものにして、支柱は挽割板或は竹材、棚は周り12糎内外の桂竹を用ふべし。

萎凋棚は高きに従ひ萎凋室を立體的に利用し得ること大となるも、高きに過ぐれば作業上不便なるを以て2.1米位とし、最下段を70糎の高さに設け、以上各段の距離は12—15糎とし10段乃至11段位とするを可とす。

尙萎凋棚の距離は作業を便ならしむる樣2.5米、少くとも2.0米となすべし。

(3) 焙 爐

平素之を乾燥室として使用するものとすれば、設備すべき焙爐の數は室の廣さ竝に製茶數量等に比例すべきは勿論なりと雖も、單に煖室萎凋專用にする場合にありては上記81立方米の室に6箇にて足るものにして、焙爐の大さは本試驗に供用せしものと同じくするを可とするも、煖室萎凋施行後焙籠を装置し其餘熱を以て

□□□□□□□ 圖書室

粗製茶本乾燥用に供するを經濟的なりとするを以て、粗製茶用焙籠を装置し得る樣、口徑52—57糎(煉瓦縱積24—27枚)とし、深さは24糎若くは48糎(煉瓦縱積1枚若くは2枚)とすべし。

而して底部に灰を入れ置き投入する木炭數量により適宜炭火の位置を加減するを可とす。是れ炭火の位置低きに失する時は粗製茶本乾燥に利用する場合、溫度上昇思はしからざるを以てなり。

(4) 寒暖計竝に濕度計

萎凋室の溫度竝に濕度觀測用とし時々觀測をなし適當に是等兩者を調節すること肝要なり。最も簡便なるは乾濕球寒暖計にして之と兩球示度の差による濕度表を具備すれば可なり。

(5) 笳 籮

茶葉を載せて萎凋せしむるものにして、普通の笳籮を使用し得べきも、煖室萎凋專用とするものにありては空氣の流通を計らんがため網目を設くる方宜しかるべく、笳籮は其面積0.8平方米にして生葉0.6瓩を擴散し得るを以て、之により棚の數を計算し得べし。

萎凋用具としては笳籮の外木框に金網又はズック、漁網等を張り、此框の一端を棚の支柱に取付け、萎凋適度に達したる時は他の一端をバネ仕掛にて落し、生葉を落下せしめ、之を集むる方法ありと雖も、本島に於ける茶工は笳籮に生葉を入れ運動の慣性を利用し巧に而も迅速に擴散し得るを以て、却て笳籮若くは笳籮の如く圓形とし緣を高くせるものを使用せしむる方工程進捗上有利なるが如し。

(6) 其他の器具

茶葉籠、火鋏、鐵杓等を要するも粗製茶用と共通なるを以て省略す。

二 煖室火起し法

(1) 木炭量

本萎凋法は上記煖室に設備せる焙爐に所要の木炭を入れ、火を起し此熱を利用するものにして、使用木炭量は萎凋すべき茶葉數量により決定せざるべからず。

一定の温度を保持せしむるに足る可き木炭量は、外界の温度、木炭の質等によりて差異ありと雖も、一焙爐に3.6瓩とし6箇分合計21.6瓩とする時は35度以上の温度10時間以上を持續せしめ得べし。

(2) 火起し時間

火を起してより約1時間半内外にて煙臭去り萎凋に適するに至るを以て、火起しは萎凋開始前約1時間半位に於てするを以て最も經濟的なりとす。

(3) 火起し方法

火起し法は再製の場合に於けると等しく、大塊のものは適宜の大さに碎き爐に入れ火を起し、相當赫熱するに至れば籾殼灰を覆ひ炭火の持續を計るべし。

又毎日製茶をなす場合にありては一焙爐に 36.0瓩宛位を入るれば10日間位は相當の温度を保ち得るが故に、所要の温度は炭火を覆蓋する籾殼灰の厚薄にて調節し何時にても茶葉を萎凋し得る様にし、萎凋をなさゞる場合は茶の本乾燥に充當するも一方法なり。

尙焙爐直上の段には生葉を入れざる箕籠其他を置きて、なるべく直接火氣の來るを避け室温が到る處平均する樣にすること肝要なり。

三 萎凋方法

(1) 開始に當りての注意

煖室は開始1時間前に窓を開放して煙を排出し、煙臭を去りたる後萎凋を開始すべし。然らざれば煙臭茶葉に附著し茶の香氣を

害するものなり。

(2) 茶葉擴散量

1平方米に對する茶葉擴散量は、茶芽の大さによりても幾分加減すべきものなりと雖も、大體に於て箕籠1枚(0.8平方米)に付600瓦、即ち1平方米に付750瓦内外(1平方尺18匁)を標準とすべし。

(3) 反轉回數

萎凋中に於ける反轉回數は攝氏35—38度位の温度にては普通1回にて足るものにして、温度高き場合擴散量1瓩を越ゆる場合等は2回位の反轉を要することあり。

四 萎凋中に於ける生葉の變化並に萎凋程度鑑別法

(1) 色澤の變化

煖室萎凋にありては日干萎凋に比すれば萎凋程度相當進みたる場合にありても茶葉の緣邊に於ける褐變度は少く、寧ろ綠色のまゝ單に光澤を失ひ萎凋するものにして其萎凋狀態は紅茶の陰干萎凋中の經過に彷彿たるものあり。

(2) 萎凋の狀態

日干萎凋に於ても煖室萎凋に於ても一茶芽中に於ては軟き部分より先きに凋るゝも、前者の場合には葉の緣邊先づ凋れ葉の方莖に比し早く、後者の場合には一茶芽中葉莖共に比較的一様に水分を蒸發する傾向あり。故に之を肉眼的に觀察するに當り、茶葉が日干萎凋と略同樣に凋れたるが如く思はるゝ場合にありては日干の場合に比較し重量減少率2—5%多き傾向あり。

尙温度40度以下にありては重量減少率2—3%多きも、日干の場合に於て品質の差を生ずる程大なる差異は生せざるものゝ如し。

温度高き(45度以上)に失する時は軟弱にして水分多き茶葉にありては恰も日射温度高き場合燒葉を生ずるが如く葉燒を生ずることあるを以て、常に寒暖計の示度に注意し適温を保たしむること肝

要なり。

(3) 香氣の變化

日干萎凋にありては初め生葉臭より包種茶特有の甘臭に變化し、次で烏龍茶特有の芳香に變化するものにして芳香高く且變化顯著なりと雖も、煖室萎凋に於ける香氣は日干萎凋の場合に於ける如く顯著ならず。且香氣も少しく異なり、煖室萎凋特有の香氣を發するものなるを以て、其鑑別に就き熟練するを要す。

四　煖室萎凋法に關する考査

前記各項に於て烏龍茶の日干萎凋に代用すべき煖室萎凋法に關し詳細に之を述べたり。然れども本萎凋法と日干萎凋法とに於ける製造條件は兩者相異なり、且又煖室に就ても物理的に考慮すべき點尠からざるを以て、項を分ちて之が要旨を記すべし。

(一)　日干萎凋と煖室萎凋との製造條件

日干萎凋に於ては熱及空氣の供給自由にして且温度も亦比較的低く關係濕度も萎凋場全般に亙りて均一なる事竝に日干萎凋と煖室萎凋との場合に製造條件を異にすることは已に述べたるが如し。本試驗に於ては煖室の空氣の運動は其對流にのみ據りしを以て、萎凋狀況を更に精査する要あり。先づ春茶に於ける供試量1.5瓩の日干萎凋に於ける條件及其結果の一部を見るに次の如し。

試驗番號	萎凋程度	日干溫度	萎凋時間	瓩時間當り減量	午後二時			
					溫度	濕度	天氣	風
第四號	10 %	42 度	26 分	205 瓦	30.0 度	50 %	晴	南西の和風
第二號	16	35	40	300	18.0	87	雨	北東の和風
第一號	16	38	35	280	22.5	65	晴	南西の疾風
第二十八號	18	39	18	600	30.0	70	晴	南西の和風

第四號は日干溫度氣溫共に高く濕度低きに係らず10%萎凋には割合に長時間を要したり。第二號が第一號に比し萎凋時間の比較的長かりしは、溫度低きと濕度高きに因る。加之第一號は風の影響ありたり。第二十八號が第一號に比し萎凋程度の差の少かりしにも不拘萎凋時間短きは氣溫の高きと濕度低きに因るなるべし。次に上表と同じ或は相近似せる萎凋程度の煖室萎凋の場合を表記すれば次の如し。

試驗番號	萎凋程度	溫度	濕度	時間	瓩時間當り減量
第四號	15.0 %	38 度	— %	47 分	156 瓦
第二十七號	16.3	35	48	50	195
第二十七號	16.3	40	35	28	348
第二十八號	17.0	40	48	45	223

上記2表を比較するに、10%の萎凋にありて日干萎凋が煖室萎凋に比して萎凋時間の短かりしは、前者は日射溫度高く且和風ありしに因るが如し。日干萎凋の16%日射溫度35度と煖室萎凋の16.3%の同一溫度とを比較するに、前者は濕度遙に高かりしにも不拘約10分早きは、之れ亦風の影響と認むるを適當とすべし。

次の日干に於ける16%の38度にて35分と煖室に於ける16.3%の40度にて28分を要したるは、前者に65%の乾風ありしと同じく後者は濕度低く35%なりしに外ならざるべし。最後に日干18%の34度18分は煖室40度45分に比し遙に早きは、前者に風ありしと後者に於ける濕度高かりしが故なるべし。

是等の關係を考察するに、煖室萎凋に於ては萎凋時間を日干萎凋より早むるには濕度を低く保つにありて、其他には空氣の流通を計るの策に出でざるべからざるを示す。

夏茶に於て、供試茶葉1.5瓩を使用したる日干萎凋の狀況を表示す

れば下の如し。

試驗番號	萎凋程度	日干溫度	濕度	萎凋時間	瓩時間當り減量	午後二時			
						溫度	濕度	天候	風
第三十號	12.0%	38度	—	23分	386瓦	30.0度	76%	曇	北東の和風
第二十二號	12.3	43	—	20	368	32.0	69	晴	南西の和風
第七號	12.5	38	—	35	214	26.7	91	曇	南西の强風

第三十號及第七號は同一溫度の下に殆ど同一程度の萎凋をなすものなるが、後者が12分遲れたる所以は濕度高き强風に基因し、第三十號と第二十二號とは日干溫度竝に濕度の關係上、後者の萎凋時間の短きを察知し得べし。

次に上記日干萎凋に類似せる煖室萎凋の場合を示せば次の如し。

試驗番號	萎凋程度	溫度	時間	瓩時間當り減量
第二十二號	12.8%	37度	1.19時分	97瓦
第七號	12.5	43	1. 3	119
第五號	12.5	40	40	118

日干に於て12%を38度にて23分に萎凋したるものは、煖室に於て12.8%を37度にて1時間19分を費したるに比すれば、前者に於ては濕度高きに係らず和風の存在に因るや明かなり。

次に日干に於て12.3%を43度にて20分を經て萎凋せし場合と、煖爐室に於ては12.3%を同一溫度にて萎凋したる場合との間に於て約43分の差あるは、後者の濕度不明なるも前者に76%の和風ありしを以てなり。又日干にて12.5%を38度の下に35分を經たるものと同一萎凋程度を煖室にて40度にて萎凋せるものは40分を要したり。

斯の如きは所要時間に於て近似せるも煖室濕度不明なるを以て輕々に論斷すべからざるなり。

秋茶の日干萎凋に於て供試茶葉1.5瓩を用ひたる製造狀況次の如し。

試驗番號	萎凋程度	溫度	濕度	時間	瓩時間當り減量	午後二時			
						氣溫	濕度	天候	風
第三十六號	10.3%	31度	—	34分	181瓦	28度	67%	晴	南西の和風
第二十號（B）	20.0	41	—	34	353	24	52	晴	北東の疾風
第三十五號	20.0	37	—	1. 5	185	24	81	曇	北東の和風

上表に於て、萎凋程度等しく20%なるに第二十號(B)は第三十五號に比し日射溫度高く濕度低く、天候もよく且風も亦早きを以て所要時間少きは明かに之を認め得らるべし。

煖室萎凋の狀態を表記すれば次の如し。

試驗番號	萎凋程度	溫度	濕度	時間	瓩時間當り減量
第三十六號	11.3%	30度	75%	49時分	131瓦
第三十四號	20.0	40	48	49	244
第三十五號	20.0	35	55	1.59	99

第三十六號に於て日干は10.3%を31度の下に34分を要し、煖室に於て11.3%を30度、濕度75%の下に49分を經たりしは大體に於て萎凋程度、溫度、濕度及風の影響として認め得べし。

日干の第二十號（B）と煖室の第三十四號との時間の差は明かに風の影響に因る結果たるべく、又日干の第三十五號と煖室の同號との差は天候、濕度竝に風の影響に因ること亦明かなり。

是等の諸點を綜合して考ふるに、日干萎凋に於て萎凋の物理的條件を定むるは之に干與する事項多きが故に甚だ困難なる事なりと雖も、煖室に於ては空氣の流動を對流に因るものと爲すも、大體に於ける狀況は明かに知るを得べく、更に確實なる條件を檢せんとするには空氣の速度を測る要あり。而して特に空氣の流動を企圖せず對

流に委する煖室萎凋は概して日干萎凋に比し、より長き時間を必要とするを知り得べし。

然りと雖も、煖室萎凋に於て空氣の温度を日干萎凋の日射温度と同一とし濕度と空氣の流速とを調節して同一程度に同一時間を經て萎凋したりとするも、果して前者の場合に於て後者と同じ程度の生物化學的變化が萎凋葉中に起るや否やは尚將來の試驗成績に俟たざるべからず。

（二） 煖室萎凋に於ける空氣の温度と濕度

煖室萎凋に於ても日干の場合と同じく空氣の温度と濕度は萎凋を右左する重要條件なり。

此二者が萎凋所要時間に重大なる影響を及ぼす可きは已に數多の例に於て之を示したり。玆には煖室内に一定量の茶葉を裝入し一定萎凋程度に達せしむる場合に、温度と濕度との關係如何につき之を知らんとするものにして、春茶及秋茶は實驗回數少きを以て主として夏茶につき之を述ぶべし。

夏茶の試驗に就て之を見るに、第二十九號、第三十號及第三十一號は供試茶葉は夏茶第一回の茶芽にして數量各々3瓩とし、萎凋程度も亦それぞれ12—15%及10—11%とせり。

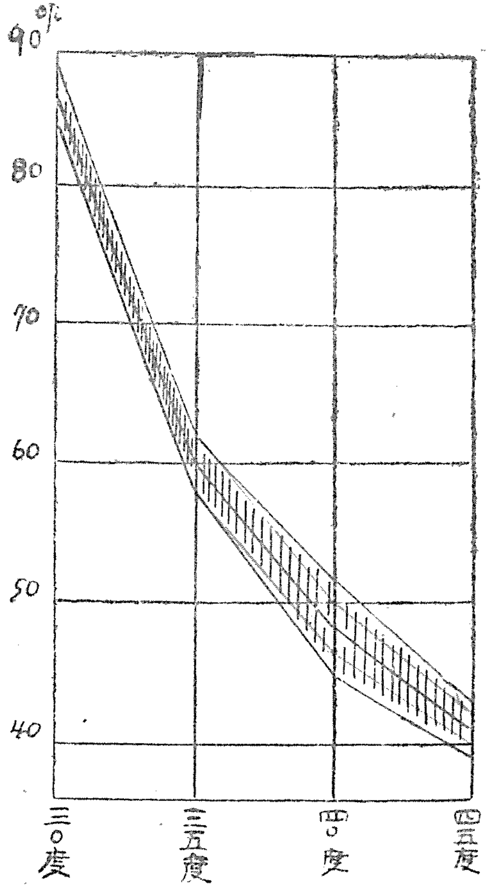
而して第三十二號は夏茶第二回の茶葉を1.5瓩を15%に萎凋したるものにして是等の點に就ては、全く同一ならざるも各室温に對する濕度と其算術平均を示せば下表の如し。

	３０度	３５度	４０度	４５度
第二十九號	87	53	46	42
第三十號	91	64	50	44
第三十一號	91	58	46	38
第三十二號	79	64	50	40
算術平均	87	60	48	41

備考　欄内の數字は濕度の%を示す

上記濕度の%數は何れも誤差範圍内にあり。而して實驗回數も亦多からざるを以て平均蓋然誤差を算出すれば其範圍は次表の如し。

煖室温度30度に於ては濕度87%±1.91
同　上35度……………60%±1.79
同　上40度……………48%±0.78
同　上45度……………41%±0.87



之を横軸に溫度、縱軸に濕度を取りたる直角座標を以て示せば圖(55頁)の如くにして、大約溫度に對する濕度竝に其誤差を推定し得べし。而して煖室溫度30度にして其濕度87%とは、平鎭茶業試驗支所に於ける本試驗期間の中、六月及七月の最高氣溫に比し約4.1度低く、平均氣溫に對し3.0度高く、濕度は5.4%高し。之は煖室の空氣溫度の標準を春及秋茶の場合にも適用し得る樣撰定したるものなるを以て、夏茶としては溫度低きに過ぎ且濕度も亦高く、寧ろ室內萎凋の事情に似て、セイロンに於ける自然萎凋[2] の場合の濕度70%以下たるを示せるに比すれば高きに過ぎ、玆に空氣の運動を起さしむべき裝置の必要あるに著想せしむ。

(三) 煖室萎凋に於ける溫度の上昇と萎凋時間
竝に瓩時間當り減量

煖室萎凋に於て萎凋所要時間の長短は、葉の性質同一なりとすれば、萎凋程度、空氣の溫度、濕度及運動速度に關係あるは勿論なり。今假りに濕度が各茶期間に於ける試驗の場合と同一の割合に溫度の上昇に伴ひて降下するものと假定し、各溫度に對する所要萎凋時間竝に瓩時間當り減量の算術平均を求むれば次の如し。

		萎凋時間				瓩時間當り減量				備考
		30度	35度	40度	45度	30度	35度	40度	45度	
春茶	瓩 1.5	時 分 2. 30	分 55	分 37	分 23	瓦 83	瓦 184	瓦 286	瓦 449	第二十七及第二十八號の平均とす
秋茶	1.5	1. 7	57	41	—	115	170	233	—	第三十四及第三十六號の平均とす
夏茶	3.0	3. 4	59	47	31	48	177	174	306	第二十九、第三十、第三十一及第三十二號の平均とす

上表に於ては供試量如何に係らず35度に於ては約57分內外、40度に於ては約42分にあるは注意すべき事なり。次に上表に於て30度の數字を基準として他の溫度の割合を見るに次の如し。

		萎凋時間				瓩時間當り減量			
		30度	35度	40度	45度	30度	35度	40度	45度
春茶	瓩 1.5	100	37	25	15	100	222	345	540
秋茶	1.5	100	85	61	—	100	148	203	—
夏茶	3.0	100	33	26	17	100	265	363	638

本表に據れば、30度を基準とし溫度5度を上昇するに從ひ、春茶及夏茶に於ては萎凋時間は圓數として3分の1.4分の1及6分の1となり、之に反して瓩時間當り減量は春茶は2倍、3倍、5倍、夏茶は3倍、4倍及6倍となる。秋茶は實驗回數少く且供試葉量區々なりし爲、萎凋時間は1.0及2分の1の割合に減じ、瓩時間當り減量は1倍半及2倍となり、共に春及夏茶に比して比較數低し。是等は萎凋の實際に於て參考たるべきを以て之を擧ぐるものとす。

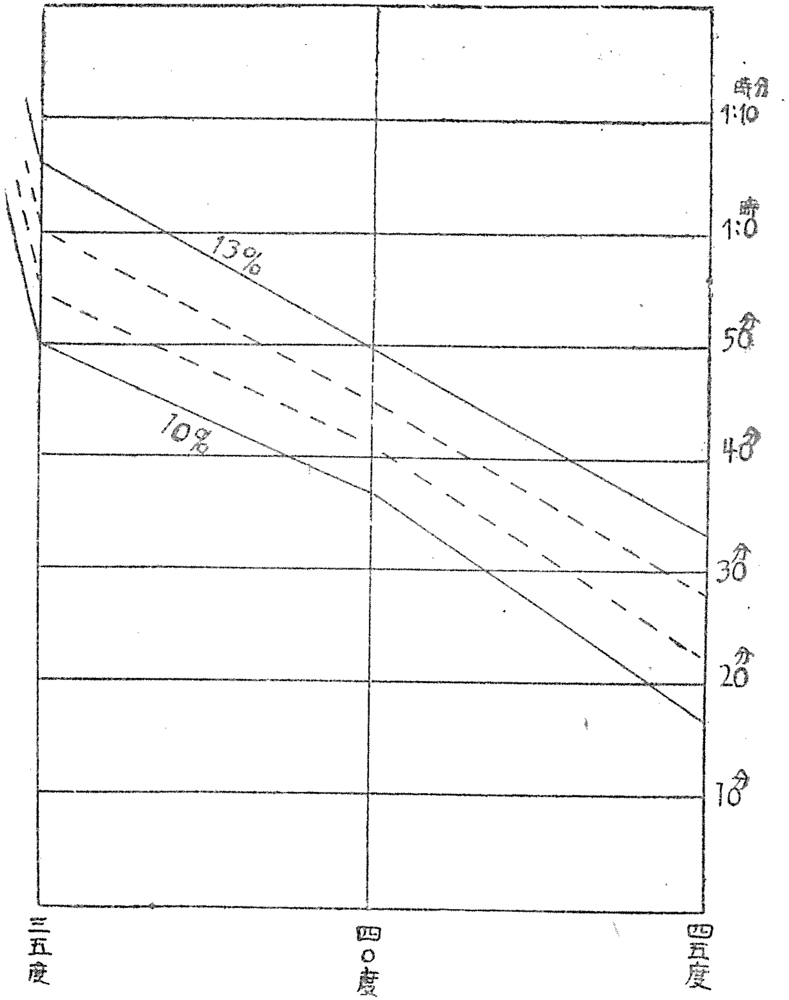
次に煖室萎凋に於ける溫度、濕度竝に萎凋時間を考査すべし。

本試驗に於ては各茶期適溫試驗回數も少く且供試茶葉量も亦一定せざりしを以て、之より得たる結果より、萎凋に干與する重要事項を豫測するは頗る難事なりと雖も、大體の傾向を推知せんが爲、玆に一、二例を擧げんとす。

夏茶に於ては供試葉量3瓩にして第三十號を13%、而して第三十一號を10%と見做し、之より萎凋程度1%に對する萎凋時間を計算したるに次の結果を得たり。

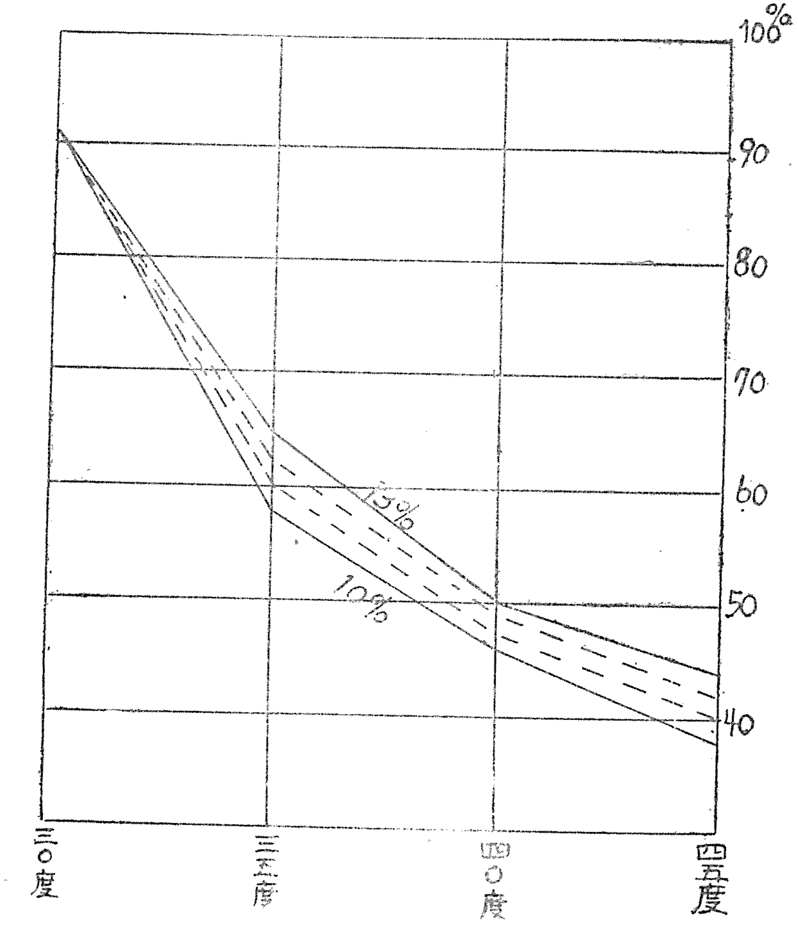
	萎凋程度	萎凋時間				濕度			
		30度	35度	40度	45度	30度	35度	40度	45度
第三十號	% 13	時 分 3. 52	時 分 1. 6	分 49	分 33	% 91	% 64	% 50	% 44
第三十一號	10	3. 10	50	37	17	91	58	46	38
差	3	42	16	12	16	0	6	4	6
萎凋1%濕度1%に對し	—	17	0.9	1.0	0.9	—	—	—	—
萎凋1%溫度1度に對し	—	—	—	—	—	—	0.4	0.27	0.4

此事實は35度、40度、45度に於て11%、12%の萎凋を行ふ時は大體に於て萎凋程度1%濕度1%の差に就き萎凋時間は約1分宛變ずべく、今横軸に溫度を縱軸に時間を現はし、第三十號（萎凋13%）及第三十一號（萎凋10%）を各實線にて示せば、上記の計算より濕度が各號の狀態と同一に變ずるものとの假定の下に萎凋11%竝に12%に要する時間は次に示す圖に於て破線の如く描き得べし。



更に之を表記すれば次の如し。

萎凋程度	30度	35度	40度	45度	備考
%	時 分	時 分	分	分	
13	3.52	1. 6	49	33	實測
12	3.38	1. 0	45	28	推定
11	3.24	55	41	22	推定
10	3.10	50	37	17	實測



若し濕度が第三十號及第三十一號に於けると同一狀態に變化すと

假定せば、12%及11%の萎凋に要する時間は殆ど規則的に變化し、其變化の有樣は13及10%の中間にありて殆ど竝行なるべし。

次に第三十號及第三十一號に於けると同一時間に於て12%竝に11%の萎凋を爲すに、大體如何なる程度に濕度を必要とするかを檢したるに、前記計算によりて萎凋程度1%溫度1に對し35度及45度にては約0.4%、40度にては0.27%なりき。之を前圖(59頁)によりて求むるに次表の如し。

萎凋程度	30度	35度	40度	45度	備考
% 13	% 91	% 64	% 50	% 44	實測
12	91	62	49	42	推定
11	91	60	47	40	推定
10	91	58	46	38	實測

濕度の傾斜は萎凋時間の如く規則的ならざるも、大體の傾向を察知し得べし。

尙煖室萎凋中の香氣及色澤の變化が日干の場合と異なるは、紫外線及炭火の燃燒によりて生ずる瓦斯の影響或は是等に基因する生物化學的の差違によるが如く思はるゝも、是等は凡て將來試驗の結果に俟つべし。

五 概 括

烏龍茶製造上日干萎凋の代用法として炭火にて煖めたる再火室を利用して茶芽の萎凋を行ひ、次に列記するが如き結果を得たり。

(一) 本萎凋法により萎凋して製茶したる製品は日干萎凋法によりたるものと品質上著しき差なし。

(二) 本萎凋法は萎凋條件を任意に定め得るが故に日干萎凋に比し均一なる製茶品質を得べし。

(三) 本萎凋法に於ける溫度は茶葉の含水量及濕度によりて差あるも概して35—40度の間にあり。

(四) 本萎凋法は經濟上より見るも實行し得べきものなり。

(五) 本萎凋法は暗菜に比し遙に品質優良なる製茶を得るを以て暗菜を防止し得べし。

(六) 本萎凋法は雨芽竝に露芽に之を應用して有效なり。

參 考 文 獻

(1) Elliott & Whitehead: Tea Plantation in Ceylon. 1926. p. 133—134

(2) 同 上 p. 130—132

(3) 同 上 p. 151—162

(4) 同 上 p. 129—130

(5) Willis-Taylor: Tea machinery and Tea factories. 1900. p. 62—101

(6) Tea withering. Tropical Life XXIV, No. 273. 1928. p. 20

(7) 臺灣總督府中央研究所農業部彙報 第四十八號 茶樹品種に據る製造法 1927. p. 7—13

昭和四年五月十八日印刷
昭和四年五月二十日發行

臺灣總督府中央研究所

臺北市榮町二ノ一二
印刷者　加　藤　豐　吉

臺北市京町一ノ四三
印刷所　小塚本店印刷工場